

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

THÈSE PRÉSENTÉE À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DU DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE

PAR
JEAN-FRANÇOYS DASSYLVA

L'IMPULSIVITÉ ET SA MESURE DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE DES
COMPORTEMENTS VIOLENTS

DÉCEMBRE 2012

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE (Ph.D.)

PROGRAMME OFFERT PAR L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

L'IMPULSIVITÉ ET SA MESURE DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE DES
COMPORTEMENTS VIOLENTS

PAR
JEAN-FRANÇOYS DASSYLVA

Gilles Côté, directeur de recherche

Université du Québec à Trois-Rivières

Marc Daigle, président du jury

Université du Québec à Trois-Rivières

Marcos Balbinotti, évaluateur

Université du Québec à Trois-Rivières

Pierrich Plusquellec, évaluateur externe

Université de Montréal

Thèse soutenue le 25 octobre 2012

Ce document est rédigé sous la forme d'un article scientifique, tel qu'il est stipulé dans les règlements des études de cycles supérieurs (138) de l'Université du Québec à Trois-Rivières. L'article a été rédigé selon les normes de publication de revues reconnues et approuvées par le Comité d'études de cycles supérieurs en psychologie. Le nom du directeur de recherche pourrait donc apparaître comme co-auteur de l'article soumis pour publication.

Sommaire

Bien que l'impulsivité soit un élément important pour bien comprendre le comportement humain, il n'y a pas de consensus sur sa définition. La définition qu'en fait Barratt est la plus reconnue dans la littérature scientifique et elle comprend plusieurs facettes. Cependant, la structure factorielle de la Barratt Impulsiveness Scale-11 (BIS-11) est difficile à reproduire, notamment dans les échantillons carcéraux. Les objectifs de la présente étude sont (1) de reproduire la structure factorielle de la BIS-11 dans un échantillon de détenus majoritairement francophones (N = 330) et (2) d'identifier des profils d'impulsivité, composé de divers agencements de facettes d'impulsivité, qui se distinguent du profil moyen par un historique d'une plus grande occurrence de comportements violents. La structure factorielle originale de la BIS-11 n'a pas été reproduite. Une analyse des correspondances multiples suivie d'une analyse de classification hiérarchique selon la méthode de Ward a permis d'identifier différents profils d'impulsivité. Les analyses ont permis d'identifier un seul profil qui se distingue par une plus grande occurrence de comportements violents. Par contre, les analyses ont permis d'identifier un profil qui appuie, dans une certaine mesure, d'abord l'hypothèse que des profils d'impulsivité peuvent se distinguer du profil moyen par les comportements violents sans égard à la moyenne à la BIS-11 et de même, l'hypothèse qu'une facette de l'impulsivité puisse être interprétée différemment selon son agencement avec les autres facettes du profil. Des pistes de recherche sont proposées afin d'améliorer la compréhension des liens entre les facettes de l'impulsivité et les comportements violents. Une réflexion sur la pertinence de dépasser l'actuelle définition

de l'impulsivité est présentée. La méthodologie utilisée permettrait notamment d'intégrer plusieurs types de données afin d'améliorer la compréhension des facteurs qui sous-tendent les comportements impulsifs et violents.

Table des matières

Sommaire	iv
Liste des tableaux.....	viii
Remerciements.....	ix
Introduction générale	1
L'impulsivité selon Barratt	2
Définition principale	3
Historique des travaux de Barratt	3
État actuel des travaux de Barratt et de ses collaborateurs	9
Autres approches et définitions de l'impulsivité	11
Webster et collaborateurs	11
DSM-IV-TR	15
Résumé des approches	18
Problème de définition opérationnelle de l'impulsivité.....	18
Résumé des forces et limites de l'approche de Barratt	21
Impulsivité et comportements violents	22
Approche alternative	26
Cadre de la présente recherche.....	30
Objectifs et hypothèses	30
Chapitre I. Impulsivity Profiles and Violent Behavior	32
Multidimensional Aspect and Problems of Operational Definition.....	36
Impulsivity and Violent Behavior.....	40

Methodological Approach	43
Method	45
Participants.....	45
Instruments.....	46
Procedure	46
Statistical Analyses	47
Results.....	48
Factor Structure of the BIS-11.....	48
Multiple Correspondence Analyses	48
Description of Profiles	49
Discussion	51
Conclusion	55
References.....	57
Discussion générale.....	73
Implications pour les liens entre les facettes de l'impulsivité et les comportements violents.....	80
Implications pour la définition de l'impulsivité.....	82
Perspectives futures	89
Conclusion générale	92
Références générales.....	94

Liste des tableaux

Tableau

1	Principal Component Analysis of the BIS-11	65
2	Profile Characteristics	67

Remerciements

L'auteur désire exprimer ses plus sincères remerciements à son directeur de recherche, Gilles Côté, Ph.D., directeur du Centre de recherche de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal et professeur au département de psychologie de l'Université du Québec à Trois-Rivières, pour son encadrement et le soin apporté dans son rôle de direction.

Introduction générale

L'impulsivité est une notion importante pour bien comprendre le comportement normal et pathologique (Stanford et al., 2009). L'intérêt de comprendre le rôle de l'impulsivité dans le comportement humain est présent dans plusieurs domaines, dont ceux de l'emploi, de l'éducation et de l'évaluation et du traitement des comportements problématiques pour la personne ou la société comme, par exemple, les troubles mentaux et les comportements violents.

Dans ce texte, l'intérêt est porté spécifiquement sur les liens entre l'impulsivité et les comportements violents chez des détenus. L'apport de Barratt à l'étude de l'impulsivité sera élaboré à la section suivante. D'autres conceptualisations de l'impulsivité seront ensuite décrites afin de mettre en perspective l'approche de Barratt. Après une présentation de l'état des recherches sur le lien entre l'impulsivité et les comportements violents et d'agression, une nouvelle approche sera proposée afin d'améliorer l'état des connaissances sur le lien qui unit l'impulsivité et les comportements violents.

L'impulsivité selon Barratt

Sur le plan de la recherche, Barratt est probablement l'auteur qui s'est intéressé le plus à la mesure de l'impulsivité ainsi qu'à ses aspects biologiques, cognitifs, comportementaux et environnementaux (Barratt, 1993). Barratt a étudié l'impulsivité

dans le cadre d'une théorie de la personnalité généralisable à l'ensemble de la population, donc également valide pour les personnes dont l'impulsivité n'est pas nécessairement un problème clinique.

Définition principale

Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz et Swann (2001) suggèrent la définition suivante de l'impulsivité : « [...] une prédisposition vers des action rapides et non planifiées (suite) à des stimuli internes ou externes sans égard aux conséquences négatives [...] » [traduction libre] (p. 1784). Selon ces auteurs, l'impulsivité comprend trois points clés : (1) une prédisposition comportementale, (2) une planification rare sinon rapide et (3) l'absence d'anticipation des conséquences. Cette définition est une des plus populaires selon Stanford et al. (2009). Elle est extraite de l'échelle Barratt Impulsiveness Scale version 11 (BIS-11; Patton, Stanford, & Barratt, 1995).

Il apparaît intéressant de faire un bref examen de l'historique de ses travaux afin de mieux comprendre son approche et de cibler les facteurs qui ont influencé sa définition de l'impulsivité.

Historique des travaux de Barratt

Barratt (1993) résume que son étude de l'impulsivité est issue du courant essentiellement basé sur le comportement et le tempérament des années 1940 et 1950. Il fait explicitement référence aux théories de Hull (1943) et de Spence (1956), décrites par

Barratt comme la théorie d'apprentissage Hull-Spence, de même qu'aux inventaires Thurstone Temperament Survey (Thurstone, 1953) et Guilford-Zimmerman Temperament Survey (Guilford & Zimmerman, 1949). En examinant les matrices corrélationnelles de ces inventaires de tempérament, il a observé un groupe d'items décrivant l'impulsivité qui semble indépendant de l'anxiété. À cette époque, l'influence de l'anxiété sur la performance dans diverses tâches en laboratoire est étudiée. En 1959, Barratt crée un groupe d'items spécifiquement pour mesurer l'impulsivité, la Barratt Impulsiveness Scale (BIS). Dans l'objectif d'expliquer la variabilité intra individuelle des comportements, Barratt s'intéresse à l'influence de l'impulsivité sur la performance dans des tâches en laboratoire de même qu'aux aspects biologiques de l'impulsivité (système nerveux central et autonome). Il révisé aussi la BIS à plusieurs reprises (données non publiées) afin de rendre cette mesure indépendante de la mesure d'anxiété Taylor Manifest Anxiety Scale (MAS; Taylor, 1953). Dans plusieurs tâches en laboratoire, à l'aide de quatre groupes déterminés selon les cotes (hautes ou basses) aux échelles d'anxiété et d'impulsivité, il observe que le groupe de participants ayant une haute impulsivité et une faible anxiété est le groupe qui présente l'encéphalogramme le moins actif. Dans certaines tâches de réponses à un signal d'alarme (entre 600 et 800 ms), Barratt observe que les participants impulsifs ont un temps de réponse plus long. Il interprète que ces participants ont plus de difficulté à changer de type de réponse que les participants ayant un faible niveau d'impulsivité, d'où le temps de réponse plus élevé. Les participants ayant un niveau élevé d'impulsivité sont également plus facile à

conditionner, en laboratoire, à l'aide de stimuli positifs, comparativement aux stimuli négatifs.

L'approche de Barratt et les résultats qu'il a obtenus en laboratoire s'apparentent à la théorie et aux travaux d'Eysenck et Eysenck (1985), de même qu'à l'approche de Gray (1981), des auteurs aussi très importants dans l'étude de l'impulsivité dans le cadre de théories de la personnalité. Eysenck et Eysenck proposent que la personnalité soit évaluable dans deux dimensions orthogonales : l'extraversion (E) et le névrotisme (N). Selon leur approche, les personnes impulsives et les personnes anxieuses présentent les unes et les autres des résultats plus élevés que la moyenne sur la dimension N mais s'opposent sur la dimension E, les personnes impulsives étant extraverties et les personnes anxieuses étant introverties. Pour Eysenck (1983), les personnes extraverties sont plus sociables, actives et optimistes, alors que les personnes introverties sont silencieuses, non sociables, passives et possèdent un style prudent. Des liens entre les dimensions d'Eysenck et des mesures en laboratoire, dont des mesures physiologiques, ont aussi été établis. Globalement, il a été confirmé en laboratoire que les personnes extraverties répondent davantage aux conséquences positives de leurs actions alors que les personnes introverties sont plus sensibles aux conséquences négatives de leurs actions. Il est estimé que les personnes introverties, par leur tendance dominante à l'inhibition, sont généralement capables de meilleures modulations de leurs réponses que les personnes extraverties dans les tâches en laboratoire. Gray précise que la dimension névrotique (personne émotionnelle) accentue ces tendances : Une personne extravertie et

névrotique (dite impulsive) est davantage stimulée par une conséquence positive qu'une personne extravertie et stable (non névrotique); une personne introvertie et névrotique (décrite comme anxieuse) est davantage stimulée par des conséquences négatives qu'une personne introvertie et stable. Tous ces auteurs stipulent que l'impulsivité et l'anxiété sont indépendantes.

Toutefois Wallace, Bachorowski et Newman (1991) ont observé dans certaines tâches en laboratoire, dans des conditions où il n'y a pas possibilité d'interrompre la réponse ou de choisir une réponse alternative (donc de moduler la réponse), que les personnes anxieuses, selon le modèle de Gray (1981), tendent à émettre des réponses rapides et inappropriées; elles se comportent de façon impulsive. Ces auteurs ne remettent pas en question l'indépendance des dimensions mais suggèrent que, dans certaines conditions, des personnes non impulsives au plan de la personnalité peuvent commettre des gestes impulsifs, ce qui est contre-intuitif selon eux. Il est ainsi démontré que les comportements impulsifs peuvent être commis par des individus qui ne sont pas, au plan de la personnalité, décrits comme impulsifs, mais davantage comme anxieux.

Il est intéressant de relever que Barratt (1993) décrit l'anxiété comme une émotion; il résume que l'anxiété est un sentiment à propos des stimuli internes et externes alors que l'impulsivité implique l'expression des pensées et des actions. Cet auteur propose que le contrôle des impulsions soit géré par un système du cerveau différent de celui qui

gère l'anxiété et ce, sur la base des comportements et attitudes typiques des personnes impulsives en comparaison aux personnes anxieuses. Il décrit que les personnes impulsives sont peu fiables pour respecter leurs rendez-vous, font une bonne première impression mais ne développent pas de relations interpersonnelles durables et tendent à développer plus de problèmes psychiatriques, particulièrement lorsqu'elles sont aussi anxieuses.

Tel que vu précédemment, Barratt (1993) définit l'impulsivité comme une prédisposition comportementale. Plus précisément, l'impulsivité proviendrait, selon cet auteur, de prédispositions biologiques et de conditionnements en bas âge qui favorisent des patrons de réponses. Barratt précise que les patients qui abusent de substances psychoactives, qui ont un trouble de la personnalité antisociale ou qui ont des tendances impulsives et agressives ont, en général, une cote élevée sur l'échelle d'impulsivité.

Suite à ses travaux avec des mesures cognitives et psychophysiologiques, Barratt (1993) propose que l'impulsivité a une composante cognitive, qu'elle est multifactorielle et qu'elle fait partie d'un trait de la personnalité de second ordre, similaire à l'extraversion. Il distingue l'impulsivité des autres traits de l'extraversion comme la recherche de sensation. Suite à des analyses factorielles de plusieurs versions de la BIS, Barratt (1994) estime, sur une base a priori, que l'impulsivité est composée de trois dimensions : l'impulsivité motrice, l'impulsivité cognitive et l'absence de planification. Cependant, la reproduction de cette structure factorielle pose problème (Barratt, 1994;

Luengo, Carrillo-de-la-Pena, & Otero, 1991). Barratt (1994) persiste à soutenir l'existence d'une composante cognitive de l'impulsivité, proposant que cet aspect puisse être général, distribué dans toute l'échelle sans constituer un facteur en soi. Barratt (1993, 1994) estime également que la composante cognitive est plus difficile à évaluer en raison de l'aspect inférentiel de l'évaluation de la sphère cognitive, notamment en raison de la possibilité que les gens impulsifs aient de la difficulté à rapporter adéquatement ce type d'information.

Barratt (1994) mentionne que le type d'échantillon est un aspect critique dans l'utilisation de la BIS, notamment que les détenus présentent des résultats plus élevés sur les trois facteurs de la BIS-10 que les participants d'autres types d'échantillons (étudiants, adultes normaux, personnes souffrant d'un trouble mental, abuseurs de cocaïne). Il a constaté que les analyses factorielles ne sont pas identiques entre l'échantillon étudiant et l'échantillon de personnes souffrant d'un trouble mental. Barratt conclut que les différences entre les modèles factoriels représentent des différences de structure de la personnalité entre les personnes dites normales et les personnes souffrant d'un trouble mental. Il suggère ainsi que l'impulsivité puisse se manifester différemment, sans conserver tout à fait la même structure, selon le type d'échantillon ou selon la structure de personnalité. Cette hypothèse de Barratt remet implicitement en question l'universalité du modèle de mesure de la personnalité qu'il utilise, à tout le moins, sur le plan de la mesure de l'impulsivité. Barratt (1993) reconnaît parallèlement que le lien entre l'impulsivité et les syndromes cliniques (axes I et II) ne sont pas clairs,

précisant que le rôle de l'impulsivité dans les troubles mentaux n'est pas facile à déterminer en raison de la vaste gamme des interactions possibles avec d'autres traits de la personnalité.

Barratt (1993) s'intéresse finalement à l'impulsivité comme processus. Il est essentiel, pour cet auteur, d'utiliser une convergence de données (inclure plusieurs types de mesures) afin de définir les traits de personnalité, sans s'appuyer uniquement sur des échelles psychométriques, dont des échelles auto-rapportées. Il prétend utiliser une approche générale des systèmes comme élément heuristique afin d'intégrer quatre types de données : biologiques, cognitives, comportementales et environnementales. Barratt et Slaughter (1998) proposent d'ailleurs que les liens entre l'impulsivité et les problèmes comportementaux puissent être mieux compris grâce à un index d'impulsivité intégrant ces quatre types de données. Graduellement, la définition de l'impulsivité mise de l'avant par Barratt a adopté une approche biopsychosociale (Moeller et al., 2001), toujours dans l'objectif d'intégrer différents types de données.

État actuel des travaux de Barratt et de ses collaborateurs

La Barratt Impulsiveness Scale version 11 (BIS-11; Patton et al., 1995) est actuellement la mesure d'impulsivité la plus utilisée en recherche (Stanford et al., 2009). Il s'agit d'un questionnaire de 30 items qui a démontré une validité de critère intéressante. Stanford et al. présentent un résumé des études qui appuient ce type de validité. Cet instrument est associé à des troubles de la personnalité (antisociale et

limite), à des troubles mentaux (troubles de l'humeur, trouble de déficit d'attention avec hyperactivité (TDAH), trouble bipolaire, jeu pathologique, schizophrénie), à des traumatismes crâniens, à des comportements problématiques tels des abus de diverses substances psychoactives, des tentatives de suicide, des agressions, des délits violents, ainsi qu'à des tâches neuropsychologiques et à des mesures physiologiques et génétiques. La structure factorielle de l'instrument, déterminée à partir d'un échantillon composé d'étudiants (hommes et femmes), de patients souffrant de troubles mentaux (dont l'abus de substances psychoactives; hommes et femmes) et de détenus (hommes seulement), comprend les six dimensions suivantes : capacité d'attention, activité motrice, autocontrôle, complexité cognitive, persévérance et instabilité cognitive. Ces facteurs se résument en trois facteurs de second ordre : impulsivité motrice (composé des facteurs moteur et persévérance), absence de planification (composé des facteurs autocontrôle et complexité cognitive) et impulsivité attentionnelle (composé des facteurs capacité d'attention et instabilité cognitive). La reproduction de la structure factorielle de la BIS-11 pose cependant problème, notamment dans des échantillons de personnes souffrant de troubles mentaux (Haden & Shiva, 2008, 2009) et de détenus (Ireland & Archer, 2008; Ruiz, Skeem, Poythress, Douglas, & Lilienfeld, 2010), bien que, dans le cas des études utilisant des échantillons de détenus, la version de la BIS-11 utilisée soit non conforme à la version actuelle. L'identification de la structure factorielle a également posée problème dans les versions traduites de l'instrument (Stanford et al.).

En résumé, les travaux de Barratt sont issus d'une approche comportementale et tempéramentale de l'étude de la personnalité qui se veut universelle, applicable à l'ensemble des individus. Pour Barratt, l'impulsivité est une prédisposition comportementale stable et elle est multifactorielle; elle comprend plusieurs facettes. Elle doit également se distinguer clairement d'autres traits de personnalité associés. De plus, l'impulsivité doit avoir un patron de liens stables avec des facteurs environnementaux, biologiques, cognitifs et comportementaux, permettant de la valider comme trait de personnalité. Dans l'approche de Barratt, les facteurs qui sous-tendent les comportements impulsifs sont simplement différentes facettes de l'impulsivité, c'est-à-dire de cette prédisposition comportementale.

Autres approches et définitions de l'impulsivité

Webster et collaborateurs

Bien que Barratt soit l'auteur le plus reconnu dans l'étude de l'impulsivité et que la BIS-11 soit actuellement la mesure de référence, une revue de la littérature scientifique révèle d'autres définitions. Notamment, l'approche de Webster et de ses collaborateurs (Webster & Jackson, 1997) à l'étude de l'impulsivité est clinique, étant effectuée par observation dans le traitement d'individus pour qui l'impulsivité est un problème clinique, voire psychiatrique ou légal (criminologie clinique). Il s'agit de problématiques multiples auxquelles s'associent, par exemple, l'abus ou la dépendance aux substances psychoactives, la colère explosive, des troubles alimentaires et des comportements criminels violents et non violents. Webster et Jackson font la remarque que l'impulsivité

est difficile à définir notamment parce que les types de comportements impulsifs sont différents pour chaque personne. Sur la base des travaux de Wishnie (1977), qui est d'approche psychodynamique, Webster et Jackson proposent que les personnes hautement impulsives sont caractérisées par 20 éléments : les problèmes interpersonnels, la manipulation, les perceptions clivées d'autrui (tout bon, tout mauvais), la méfiance, l'absence de planification, la protection contre le changement (difficulté de traitement), la recherche de gratification immédiate, un style de vie chaotique et volatile, le désordre de l'estime de soi, l'ignorance de la cause de ses propres actions, le désespoir et l'autodestruction, l'agir afin d'éviter les émotions désagréables (l'intolérance des émotions négatives), la rage (colère et hostilité), l'agressivité envers autrui incluant les proches, l'intolérance à la critique, la haute explosivité, l'importante irresponsabilité, le sentiment d'avoir droit (intolérance à la frustration), le rejet des normes sociales afin d'obtenir ce qui est désiré et l'évitement de l'anxiété et de l'inconfort. Pour ces 20 caractéristiques, des aspects cliniques sont élaborés, tels un important doute de soi, la perception du monde comme étant menaçant, des mécanismes de défense contre la faible estime de soi et contre un sentiment de vide, la difficulté à tracer des liens entre les événements, la dépression comme élément central souvent présent, la croyance de ne pas pouvoir changer et la victimisation (plutôt que la responsabilisation). Ces 20 caractéristiques ne sont pas de même niveau. Par exemple, les problèmes interpersonnels, l'intolérance à la critique et l'explosivité sont liés à la faible estime de soi. Finalement, Wishnie (rapporté dans Webster & Jackson, 1997) résume que « l'action impulsive se produit lorsque les défenses projectives qui permettent d'éviter le

dégoût de soi échouent » [traduction libre] (p. 29). Webster et Jackson reconnaissent qu'il ne s'agit pas d'une description reflétant l'impulsivité dans la population générale. L'approche de Webster et de ses collaborateurs à l'étude de l'impulsivité implique nécessairement que l'impulsivité est un problème au plan psychiatrique ou social. Néanmoins, ces auteurs sont d'avis que même des individus dans la population générale, lorsque sous stress, peuvent manifester des comportements impulsifs de plusieurs types en même temps, ou successivement. Par exemple, il peut s'agir d'achats impulsifs, d'impulsivité verbale, de jeu pathologique, etc.

Dans l'approche de Webster et Jackson (1997), la définition de l'impulsivité est surtout élaborée en fonction de la description d'une personnalité typiquement impulsive. Les comportements dits impulsifs sont interprétés cliniquement et reposent sur un mode d'organisation. Ces auteurs ne distinguent pas l'impulsivité des autres facteurs reliés, comme la recherche de gratification immédiate, la faible tolérance aux frustrations, l'hostilité, l'agressivité, les compulsions, les problèmes chroniques interpersonnels et la manipulation, par exemple. Plutôt ces auteurs considèrent que ces facteurs sous-tendent les comportements impulsifs.

Coles (1997) ajoute que qualifier un geste d'impulsif est aussi fonction de la situation. Il fait référence à Dickman (1990), qui propose l'existence de deux types d'impulsivité, sur la base des conséquences sociales des comportements impulsifs. Pour Dickman, l'impulsivité fonctionnelle est la tendance à agir sans prévoyance lorsque cette

tendance est bénéfique ou optimale, alors que l'impulsivité dysfonctionnelle est décrite comme la tendance à agir sans prévoyance lorsque cette tendance peut être source de problèmes. Coles spécifie que la différence entre les deux types d'impulsivité est fonction de la situation sociale et physique où elles se produisent. Il donne l'exemple d'athlètes entraînés à répéter des gestes dans le but de les produire sans réfléchir. Puis, il pose la question : Si un athlète se fait surprendre par derrière par une collègue et lui casse le nez dans un geste irréfléchi, s'agit-il d'impulsivité ? Bien entendu, le geste paraît problématique en raison du contexte. Si le même geste était reproduit le soir, dans une ruelle sombre, l'interprétation du geste serait différente. Dans le cas d'un athlète bien entraîné, ce type d'impulsivité, si le terme s'applique, est généralement à l'intérieur d'une gamme de comportements bien spécifiques; il a généralement une connotation socialement positive. En discutant de l'impulsivité et de l'agression, Hollander et Stein (1995) concèdent que les explications sociologiques (pauvreté, manque d'éducation, éclatement de la famille, taux de chômage, racisme, désespoir, etc.) sont des facteurs contributifs. Leurs propos rappellent ceux de Webster et Jackson (1997), qui nomment le stress et la dépression comme facteurs influençant les comportements impulsifs. Menzies (1997) ajoute que l'impulsivité est un trait valorisé dans la société actuelle, ce qui peut influencer les types de comportements qualifiés d'impulsifs, ou la définition même de l'impulsivité. En résumé, la définition de l'impulsivité peut dépendre du contexte. Les exemples mentionnés, en regard des situations et des conséquences, contribuent à complexifier la notion d'impulsivité.

Finalement, Menzies (1997) émet l'opinion qu'il est difficile, sinon impossible, de distinguer l'impulsivité des nombreux autres attributs identifiés afin de qualifier les personnes au comportement problématique. Cet auteur estime que l'impulsivité est devenue une sorte de catégorie résiduelle lorsque les comportements problématiques ne peuvent pas être expliqués autrement. Ceci contribue à la difficulté de bien définir l'impulsivité sur le plan clinique.

DSM-IV-TR

L'impulsivité comprend aussi diverses définitions dans le domaine de la psychiatrie. Dans le DSM-IV-TR (APA, 2000), l'impulsivité fait partie d'une vaste gamme de troubles mentaux où elle fait référence à différents types de comportements. Premièrement, les problèmes du contrôle des impulsions font l'objet d'une section entière du DSM-IV-TR et comprennent : le trouble explosif intermittent, la kleptomanie, la pyromanie, le jeu pathologique, la trichotillomanie et le trouble de contrôle des impulsions non spécifié. Cette catégorie diagnostique est caractérisée par :

« [...] l'échec de résister à l'impulsion, à la tendance ou à la tentation d'accomplir un acte qui nuit à soi-même ou à autrui. Dans la plupart des troubles de ce chapitre, le sujet éprouve une sensation croissante de tension et d'excitation avant de commettre l'acte puis ressent du plaisir, de la gratification et du soulagement en passant à l'action » (p. 765).

Contrairement à la définition proposée par Barratt (Moeller et al., 2001), dans les troubles du contrôle des impulsions l'impulsivité comprend des formes de planification et d'anticipation des conséquences de même qu'une forme d'affect (tension, soulagement). Des facteurs qui sous-tendent les gestes dits impulsifs sont également

précisés. Deuxièmement, dans le paragraphe d'introduction de cette section du DSM-IV-TR, une référence est faite à d'autres troubles qui peuvent comprendre des problèmes de contrôle des impulsions, comme les troubles d'abus et de dépendance aux substances psychoactives, les paraphilies, le trouble de la personnalité antisociale, les troubles des conduites, les troubles de l'humeur et la schizophrénie. Pourtant, l'impulsivité n'est pas un critère explicite de plusieurs de ces diagnostics, alors qu'il est généralement reconnu que les personnes souffrant de dépression sont sujettes à commettre des gestes imprévisibles, susceptibles d'être interprétés comme impulsifs (Webster & Jackson, 1997). Devant cet exemple, Barratt (Peluso et al., 2007) propose que les personnes dépressives sont possiblement influencées par un manque de planification dû à la perturbation de la pensée. Cette explication ne cadre pas avec l'impulsivité comme trait de personnalité, comme prédisposition comportementale au long cours, stable dans le temps (référence au cadre théorique de Barratt). Cette explication fait plutôt référence à un état plus ou moins passager de l'organisme. Coles (1997) propose que l'impulsivité a un statut primaire, sinon universel, dans chaque trouble mental qui est clairement antisocial ou irrationnel et ce faisant, que l'impulsivité ne requiert pas de mention explicite. Ainsi, l'importance de l'impulsivité comme composante de plusieurs diagnostics repose sur une définition très large de l'impulsivité, ce qui ne permet pas de bien circonscrire une définition précise. Troisièmement, Plutchik et Bezaquen (1997; rapporté dans Fernandez & Bravo, 2003) proposent un continuum entre les compulsions et l'impulsivité afin de qualifier plusieurs troubles mentaux. Les comportements compulsifs, comme les comportements impulsifs, font référence à une difficulté à

contenir une impulsion, bien que dans les compulsions, la planification soit clairement présente. Cette comparaison peut aider à préciser la définition de l'impulsivité. Toutefois, la référence à un continuum contribue à maintenir un flou dans sa définition. Finalement, au plan de l'axe II du DSM-IV-TR, l'impulsivité est une partie importante des troubles de la personnalité. Dans ce manuel, la caractéristique essentielle d'un trouble de la personnalité est d'être une modalité durable de l'expérience vécue et des conduites qui dévie notablement de ce qui est attendu dans la culture de l'individu et qui se manifeste dans au moins deux domaines, dont le contrôle des impulsions. L'impulsivité prend différentes formes selon le trouble de la personnalité qu'elle contribue à définir. Par exemple, dans le trouble de la personnalité antisociale, l'impulsivité est essentiellement définie comme l'absence de planification. Dans le trouble de la personnalité limite, les comportements impulsifs sont autodestructeurs et associés aux efforts afin d'éviter l'abandon. Le trouble de la personnalité histrionique est qualifié, notamment, par la frustration causée par les délais de gratification; les actions de ces personnes sont souvent dirigées pour obtenir une gratification immédiate. Ces trois troubles de la personnalité font référence à différentes définitions de l'impulsivité. Ces troubles de la personnalité font aussi partie du groupe B des troubles de la personnalité du DSM-IV-TR; les individus apparaissent sous un jour théâtral, émotif et capricieux, suggérant que l'impulsivité soit associée à une composante émotionnelle de base parmi ces troubles.

Résumé des approches

En résumé, sur le plan psychiatrique, tout comme dans l'approche clinique de Webster et Jackson (1997), l'impulsivité fait référence à une vaste gamme de comportements impulsifs et à divers facteurs associés à ces comportements, ou qui sous-tendent ces comportements. Contrairement aux approches susmentionnées, l'impulsivité selon Barratt est dissociée de l'anxiété, des émotions en général, des mécanismes de défenses et de la recherche de sensations, de plaisir ou de soulagement. La fonction psychologique des comportements impulsifs n'est pas interprétée, si ce n'est qu'ils relèvent d'une prédisposition comportementale. La BIS-11 évalue l'impulsivité de façon continue; plus une personne a une cote élevée, plus elle est considérée comme impulsive, donc portée à commettre des gestes impulsifs. La BIS-11 est associée à une multitude de critères externes, ce qui lui garantit une validité de critère. Toutefois, la reproduction de sa structure factorielle pose problème.

Problème de définition opérationnelle de l'impulsivité

Malgré plusieurs recherches mettant en lien l'impulsivité, évaluée à l'aide de la BIS-11, avec des mesures physiologiques, cognitives, biologiques et comportementales (avec l'agression, par exemple), le travail de Barratt, de même que les travaux de ses collaborateurs, n'a pas permis d'en arriver à un consensus sur la définition de l'impulsivité au plan multidimensionnel. Les travaux n'ont pas fourni une mesure de l'impulsivité plus complète et élaborée qu'une échelle auto rapportée qui, par ailleurs, s'avère largement utile, bien validée et amplement utilisée au plan de la recherche. En

effet, il n'y a actuellement pas de consensus parmi les experts au sujet de la définition précise de l'impulsivité. Selon les experts et selon les domaines de recherche, l'impulsivité peut être définie et mesurée de différentes façons. En laboratoire, les performances à différentes tâches sont utilisées. Notamment, les personnes dites impulsives font le choix de résultats immédiats plutôt que d'investir à long terme. De plus, les personnes considérées impulsives réagissent différemment à une mesure punitive et elles ont une perception du temps différente des personnes dites non impulsives. Sur le plan de la biologie, les seuils de potentiel évoqué (mesurées par électroencéphalographie) sont utilisés afin d'identifier des personnes dites impulsives. Barratt (Moeller et al., 2001) commente que ces méthodes ne mesurent pas les aspects sociaux de l'impulsivité. En neurobiologie, l'impulsivité est liée à une tendance à l'agression impulsive en lien avec certaines caractéristiques du système sérotoninergique, parmi d'autres sources de comportements impulsifs (Evenden, 1999; Lesch & Mersdorf, 2000). Au niveau neuropsychologique, l'impulsivité est associée à des réponses rapides et erronées dues à un faible fonctionnement des fonctions cognitives supérieures et du cortex cérébral (région du cerveau responsable des inhibitions). Évidemment, l'impulsivité peut être mesurée par questionnaire, ce type de mesure étant limité par la véracité des réponses données par les individus (Moeller et al., 2001).

Il est reconnu dans la littérature scientifique que les mesures par questionnaires et en laboratoire ne présentent pas de fortes corrélations (Parker & Bagby, 1997) ou du moins,

que les liens observés ne sont pas constamment reproduits (Stanford et al., 2009). De même, les corrélations entre plusieurs mesures auto rapportées ne sont pas constantes (Parker, Bagby, & Webster, 1993). Dolan et Fulham (2004) stipulent que la BIS-11 ne mesure qu'une facette de l'impulsivité; ils sont d'avis que plusieurs instruments de mesure sont nécessaires afin de bien évaluer l'impulsivité. Selon Parker et Bagby, les corrélations faibles ou non constantes entre différentes mesures d'impulsivité reflètent différentes approches théoriques de même que des faiblesses méthodologiques. Ces auteurs soulignent que la littérature scientifique qui supporte les différents types de mesures ne reflète pas toujours le type d'impulsivité qui est mesuré; ils suggèrent d'user de prudence dans le choix des mesures.

Parallèlement, certains auteurs sont d'avis qu'il existe plusieurs facteurs indépendants qui sous-tendent les comportements impulsifs. Notamment, Evenden (1999) nomme plusieurs sources neurobiologiques aux comportements impulsifs qu'il considère comme indépendantes. Whiteside et Lynam (2001) estiment que l'impulsivité est possiblement un chapeau artificiel de traits de personnalité distincts qui sous-tendent des formes variées de comportements impulsifs. Le terme impulsivité, selon eux, jette trop de confusion; il est préférable de distinguer les comportements des traits de personnalité qui sous-tendent les comportements. Ceci rappelle l'approche psychiatrique et l'approche de Webster et Jackson (1997). Les études de Miller, Flory, Lynam et Leukefeld (2003), de même que de Lynam et Miller (2004), soutiennent ces hypothèses, par l'établissement de liens qui se recoupent relativement peu entre différents traits de

personnalité et différents types de comportements impulsifs. Les mesures de comportements impulsifs utilisées par Lynam et ses collaborateurs traduisent aussi des problématiques sociales ou personnelles, par exemple, les comportements délinquants, l'abus de substances psychoactives et le TDAH.

Résumé des forces et limites de l'approche de Barratt

En résumé, l'approche de Barratt à l'étude de l'impulsivité est la plus reconnue dans la littérature scientifique. De même, la BIS-11 est considérée la mesure de référence dans la recherche. Toutefois, la définition opérationnelle de l'impulsivité de même que l'approche conceptuelle de Barratt ne font toujours pas consensus au niveau de la littérature scientifique. Le problème de consensus provient de plusieurs sources. Notamment, il existe différents type de mesures qui prétendent mesurer l'impulsivité mais elles ne se rejoignent que peu ou pas. Ceci contribue à semer un doute sur la capacité de la recherche à bien comprendre et évaluer l'impulsivité. De plus, la structure factorielle de la BIS-11 est difficile à reproduire selon les différents types d'échantillons étudiés (échantillons de la population générale versus les échantillons où l'impulsivité est un problème clinique); les dimensions de l'impulsivité sont donc difficiles à identifier. Il s'agit d'un problème de validité de construit. De plus, les différents types de comportements qualifiés d'impulsifs ont parfois très peu de choses en commun. Certaines approches cliniques stipulent qu'il y a différents facteurs qui sous-tendent différents types comportements spécifiquement et que ces facteurs peuvent varier selon les individus. Ainsi, bien que l'approche de Barratt soit la plus populaire (trait de

personnalité stable dans le temps, prédisposition comportementale) d'autres approches (clinique), conceptuelles (structurale) et écoles de pensée (psychodynamique) prétendent que les prédispositions des individus aux comportements impulsifs peuvent être plus variées et nombreuses.

La pertinence de décrire le problème de consensus dans l'étude de l'impulsivité n'est pas d'invalider l'approche de Barratt ni la BIS-11 mais de trouver des pistes afin de palier certaines limites et d'améliorer l'état des connaissances. Plus précisément, une approche méthodologique différente sera présentée plus loin afin de contribuer à améliorer la compréhension des liens entre les facettes de l'impulsivité et les comportements violents.

Impulsivité et comportements violents

L'impulsivité comme facteur lié aux comportements violents est largement reconnue dans la littérature scientifique. White et al. (1994) rapportent que l'impulsivité est une caractéristique retrouvée chez les délinquants de carrière, un trait persistant tout au long de leur vie. Nestor (2002) rapporte que le contrôle des impulsions et la régulation de l'affect sont des dimensions fort possiblement compromises par pratiquement tous les troubles mentaux liés à la violence. L'impulsivité est fréquemment étudiée parmi d'autres facteurs de risque de comportements violents comme la toxicomanie, l'hostilité, l'historique de comportements violents, les problèmes psychosociaux, les troubles mentaux graves, les troubles de la personnalité et les

troubles neurologiques. Webster et Jackson (1997) sont les auteurs principaux d'un livre qui traite de l'impulsivité en lien, notamment, avec les comportements violents. L'impulsivité fait partie de nombreux instruments d'évaluation du risque de comportements violents, telles la Historical Clinical Risk-20 version 2 (HCR-20; Webster, Douglas, Eaves, & Hart, 1997), la Sexual Violence Risk (SVR-20; Boer, Hart, Kropp, & Webster, 1997) et la Spousal Assault Risk Assessment (SARA; Kropp, Hart, Webster, & Eaves, 1995). L'impulsivité fait aussi partie d'instruments d'évaluation clinique dont une forte cote est associée au risque de comportement violent, comme la Psychopathy Checklist-Revised (PCL-R; Hare, 1991, 2003) et ses dérivés. Cependant, ces instruments ne définissent pas tous l'impulsivité de la même façon. La définition de la HCR-20 comprend la fluctuation de l'humeur et la réactivité affective. La définition de la PCL-R se rapproche davantage de la définition qu'en fait Barratt.

Une revue des études permet de constater des liens généralement significatifs, mais non de façon constante, entre l'impulsivité évaluée par la BIS-11 et les gestes d'agression ainsi que les délits violents. Houston et Stanford (2005) observent que des étudiants impulsifs (cote élevée à la BIS-11) ont un historique de gestes d'agression plus fréquents que les étudiants non impulsifs. Cherek et al. (1997) observent que les délinquants en libération conditionnelle avec un historique de délits violents ont une moyenne plus élevée à la BIS-11 que les délinquants qui n'ont pas un historique de délits violents. Smith et Waterman (2006) observent que les détenus violents, déterminés sur la base du délit à l'origine de l'incarcération, ont une moyenne significativement

plus élevée sur les trois dimensions de la BIS-11, que les détenus non violents. Dans la célèbre étude MacArthur (Monahan et al., 2001), auprès d'un échantillon de patients souffrant de troubles mentaux, seule la dimension impulsivité motrice de la BIS-10 est liée, très faiblement, à la commission de gestes violents sur une période post hospitalisation de 20 semaines. Dans une étude similaire, auprès d'individus atteints de troubles mentaux, dont des participants du milieu médico-légal, Doyle et Dolan (2006) observent des liens plus forts que dans l'étude MacArthur entre la BIS, ses trois dimensions et les comportements violents, après une période de 24 semaines post hospitalisation. Les résultats des deux études suivantes indiquent que le lien entre l'impulsivité et les comportements n'est pas nécessairement direct, ni dans le sens attendu. D'abord, chez des patients hospitalisés atteints de troubles mentaux, Wang et Diamond (1999) observent que la BIS-11 n'est pas en lien avec la violence physique commise en institution et qu'elle est faiblement et négativement liée avec la violence verbale commise en institution. Puis, chez des étudiants, McMurran et al. (2002) observent que l'impulsivité n'a pas de lien direct avec l'agression, alors que l'impulsivité a un lien avec les habiletés de résolution de problèmes qui, elles, ont un lien avec l'agression. Ces auteurs concluent que les habiletés de résolutions de problème constituent une variable médiatrice entre l'impulsivité et la violence, suggérant que les liens entre l'impulsivité et les comportements violents (ou d'agression) ne soient pas toujours directs; ils peuvent être plus complexes.

Parmi les recherches qui ont étudié l'agression planifiée et l'agression impulsive, Stanford, Greve et Dickens (1995) observent que les étudiants identifiés d'après leurs antécédents de comportements impulsifs agressifs ont une moyenne plus élevée à la BIS-11 que les étudiants aux antécédents non agressifs impulsifs. Barratt, Stanford, Dowdy, Liebman et Kent (1999) observent des liens significatifs entre les dimensions impulsivité motrice et impulsivité attentionnelle de la BIS-11 et l'agression impulsive chez des étudiants. Le résultat non significatif pour la composante absence de planification est attribuable, selon les auteurs, à la capacité de planification normalement présente chez les étudiants. Toutefois, Ramírez et Andreu (2006) observent, eux, un lien entre l'agression impulsive et la dimension absence de planification dans un échantillon tiré de la population générale. L'impulsivité a aussi été associée à l'agression planifiée. Stanford et al. (2003) observent que la BIS-11 est plus fortement associée à l'agression planifiée qu'à l'agression impulsive chez des hommes agressifs de la population générale (dont certains étaient référés en psychiatrie pour leur problème d'agressivité). Les auteurs proposent que l'impulsivité fait partie du profil d'individus antisociaux/psychopathes qui sont portés à commettre plus de gestes d'agression planifiée. Les auteurs proposent donc que le lien entre l'impulsivité et l'agression puisse être compris par le biais d'un type de personnalité. Chez des détenus, aucune différence significative n'est observée sur la cote à la BIS entre le groupe de détenus dits agressifs impulsifs (ayant commis des gestes agressifs impulsifs officiels en milieu carcéral dans les trois mois avant la collecte de données) et le groupe de détenus agressifs non impulsifs (ayant commis des gestes agressifs non impulsifs officiels au cours de la même période;

Barratt, Stanford, Kent, & Felthous, 1997). Les auteurs émettent l'hypothèse que ce résultat s'explique par le fait que les deux groupes remplissent les critères du trouble de la personnalité antisociale, dont l'impulsivité est un trait. En somme, chez les hommes agressifs, l'impulsivité est associée à des agressions impulsives et à des agressions planifiées, possiblement en raison de la présence d'impulsivité chez un type spécifique d'individus susceptibles de commettre les deux types de gestes d'agression.

En résumé, les recherches confirment généralement que l'impulsivité est liée aux comportements violents. Cependant, il est difficile d'identifier quels facteurs de la BIS-11 sont liés à quels types de comportements violents de façon claire et constante. Dans la prochaine section, une approche méthodologique est proposée afin de palier ce problème.

Approche alternative

Il est possible que la difficulté à bien définir l'impulsivité, particulièrement à définir les facettes qui la composent, puisse provenir de l'approche utilisée afin de l'étudier. L'impulsivité a été surtout, sinon uniquement, étudiée dans une approche orientée sur les variables, c'est-à-dire dans une perspective additive et continue de l'impulsivité et en présumant que les résultats obtenus s'appliquent nécessairement à l'ensemble de l'échantillon. Les facettes de l'impulsivité sont indépendamment étudiées en lien avec les critères externes, sans préoccupation pour l'impact que les interactions entre les

facettes peuvent engendrer donc, sans considération pour le profil d'impulsivité qui caractérise l'individu ou les sous-groupes.

L'étude des profils paraît intéressante afin d'identifier comment l'impulsivité se manifeste selon certains sous-groupes. Essentiellement, un profil est qualifié par un patron de variables. Dans le cas présent, les variables sont les facettes de l'impulsivité. Dans cette approche, une facette n'est pas considérée isolément mais s'interprète en fonction de la présence et de l'absence d'autres facettes dans un profil en particulier. Il s'agit d'une constellation de facettes, d'un mode d'organisation spécifique. Ainsi, dans le cas où une facette qualifie deux profils, son rôle est différent dans chaque profil, en fonction de l'interaction avec les autres facettes qui qualifient les deux profils respectivement.

L'identification des profils relève d'une méthodologie statistique inspirée par l'approche orientée sur la personne (AOP), telle que définie par Bergman, Magnusson et El-Kouri (2003), de même que par von Eye et Bogat (2006). La mention « orientée sur la personne » fait référence à une opposition à la mise en lien de variables où, implicitement, il est considéré que les résultats s'appliquent à l'échantillon complet. L'AOP est décrite comme une approche qui vise à identifier différentes spécificités qui peuvent échapper à une approche nomothétique (qui vise l'identification de lois générales). L'AOP vise à identifier des sous-groupes qualitativement distincts les uns des autres, faisant référence à des modes d'organisation distincts.

Au plan théorique, la définition de l'AOP implique une conception holistique et interactionniste de l'être humain. Bergman et al. (2003) font référence à la Théorie Générale des Systèmes (Bertalanffy, 1973) qui stipule que l'être humain fonctionne selon des systèmes et sous-systèmes et selon un nombre limité de principes ou de règles. Selon le principe holistique, les composantes des systèmes (ou sous-systèmes) doivent être étudiées et comprises en interaction avec d'autres composantes, sur une période de temps, car elles fonctionnent comme un tout et doivent être comprises comme un tout. Bergman et al. précisent que les systèmes étudiés comprennent aussi l'environnement, dans une perspective où l'être humain est un agent actif et adaptatif.

L'AOP postule également que les processus mesurés ne peuvent pas être constamment classifiés de façon interprétable sur une échelle continue. Quant à la BIS-11, les différentes valeurs des items ne sont pas analysées comme se situant sur une échelle continue ; chaque valeur de chaque item devient une catégorie dans les analyses statistiques. Cette stratégie favorise l'interprétation en termes de différences qualitatives, c'est-à-dire que les différences de cotes peuvent être interprétées comme représentant des modes de fonctionnement différents et non uniquement comme représentant un continuum. Dans cette approche, deux sous-groupes qui partagent la même cote globale à la BIS-11 ne sont pas nécessairement qualifiés par les mêmes facettes de l'impulsivité. Bien entendu, Barratt partageait cette même perception de l'impulsivité comme étant multidimensionnelle, c'est-à-dire sans qu'une cote globale à la BIS-11 soit révélatrice du type d'impulsivité. Par contre, la méthodologie présentée ici facilite ce type

d'interprétation. Parallèlement, deux profils quasi identiques, qui ne diffèrent que sur la présence d'une facette peuvent être interprétés comme très différents en raison de l'influence que cette seule différence peut représenter sur le patron d'ensemble; un volet que Barratt semble avoir peu exploré. Il est intéressant de rappeler que Barratt (1993) s'est aussi inspiré de la théorie générale des systèmes. Par contre, il a utilisé une approche méthodologique et statistique orientée sur les variables, notamment sur les covariations linéaires, ce qui ne rencontre pas les postulats de l'AOP.

L'AOP postule d'emblée qu'un échantillon d'étude est hétérogène (von Eye & Bogat, 2006), c'est-à-dire qu'il existe des sous-groupes d'individus qui se distinguent qualitativement les uns des autres et que les observations obtenues au niveau de l'échantillon global ne s'appliquent pas constamment à certains sous-groupes ou à certains individus. L'AOP présume que des individus appartiennent à différentes catégories et cherche donc à identifier des sous-groupes d'individus sur la base, non pas des moyennes, mais de la similarité du patron de variables qui caractérisent les individus. Pour les tenants de l'AOP, la capacité descriptive de cette approche permet de mieux comprendre les données qu'une approche orientée sur les variables. Il s'agit de son principal apport scientifique.

Statistiquement, l'analyse des profils s'effectue à partir d'un tableau de fréquences transformé en tableau disjonctif (qui tient compte de la présence et de l'absence de chaque variable). L'analyse des correspondances multiples (Greenacre & Blasius, 2006;

Lebart, Morineau, & Piron, 2000), suivi d'une analyse de classification hiérarchique selon la méthode de Ward, peut être utilisée afin d'identifier des profils (Lebart et al.). Cette procédure offre l'avantage d'être relativement simple comparativement à la procédure statistique que Bergman et al. (2003) proposent.

Cadre de la présente recherche

Il apparaît intéressant d'étudier les différentes facettes de l'impulsivité en lien avec les comportements violents en considérant l'impulsivité, non pas comme un continuum composé de facettes, mais par l'étude de sous-groupes qualifiés par des profils de facettes de l'impulsivité telle que mesurée par la BIS-11. La présente démarche ne vise pas, rappelons-le, la clarification de la définition de l'impulsivité, ni l'obtention d'un consensus sur sa définition. Il est cependant important de comprendre quels sont les problèmes actuels qui concernent la définition de l'impulsivité et d'identifier les forces et les limites de la BIS-11, car ces caractéristiques influencent nécessairement les résultats. L'approche méthodologique utilisée dans cette recherche semble novatrice et pertinente dans l'objectif de dégager une meilleure compréhension des rôles des différentes facettes de l'impulsivité en lien avec les comportements violents que ce qui est présent dans la littérature scientifique actuellement.

Objectifs et hypothèses

Dans la présente étude, la structure factorielle de la mesure de l'impulsivité BIS-11 est examinée dans un échantillon de détenus, en majorité francophones, selon les

paramètres originaux de Patton et al. (1995). Cette étape apparaît incontournable puisque la BIS-11 est actuellement la mesure de référence de l'impulsivité et parce que la structure factorielle de l'instrument n'a pas encore été vérifiée dans un échantillon de détenus en majorité francophones. Également, il est postulé que les liens entre l'impulsivité et les comportements violents peuvent être plus complexes qu'une covariation linéaire. Les hypothèses de cette étude sont, d'abord, qu'il est possible d'identifier des sous-groupes qualitativement distincts sur la base des profils d'impulsivité dans un échantillon de détenus puis, que cette méthode permettra un raffinement de la compréhension des liens entre l'impulsivité et les comportements violents; certains sous-groupes se distingueront du profil moyen par un historique d'une plus grande occurrence de comportements violents alors que d'autres sous-groupes ne se distingueront pas et ce, sans égard à la moyenne à la BIS-11, c'est-à-dire sans qu'il n'y ait de liens directs et constants entre la cote à la BIS-11 et les comportements violents rapportés. De plus, une facette de l'impulsivité pourrait être présente dans deux sous-groupes mais présenter différents liens avec les comportements violents et ce, en raison de sa contribution dans le profil qu'elle participe à définir, contribution qui peut être différente selon chaque profil. Simplement, ce ne sont pas des dimensions ou des facettes qui sont mises en lien avec les comportements violents (une méthodologie sur laquelle se fonde la majorité des recherches dans ce domaine), ce sont des profils formés de différents agencements de facettes d'impulsivité. Cette approche semble novatrice et pertinente afin d'améliorer la compréhension des liens entre l'impulsivité et les comportements violents.

Chapitre I
Impulsivity Profiles and Violent Behavior

Impulsivity Profiles and Violent Behavior

Jean-François Dassylva and Gilles Côté

Université du Québec à Trois-Rivières and

Centre de recherche de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal

Author's Note

Jean-François Dassylva is a doctoral candidate in psychology at Université du Québec à Trois-Rivières. Gilles Côté is Professor of Psychology at Université du Québec à Trois-Rivières and Head of the Research Centre of the Institut Philippe-Pinel de Montréal.

This research was supported by a grant from the Canadian Institutes of Health Research (MOP-83133).

Correspondence concerning this article should be addressed to: Jean-François Dassylva, 10, des Bois, Victoriaville, Québec, G6P 9M8. E-mail: dassylvajf@csc-scc.gc.ca. Fax : 1-819-477-9893

Abstract

The purpose of this study is (1) to replicate the factor structure of the Barratt Impulsiveness Scale-11 (BIS-11) in a sample of French-speaking inmates ($N = 330$) and (2) to identify impulsivity profiles composed of different combinations of impulsivity facets and differentiated from the mean profile by history of violent behavior. The original factor structure of the BIS-11 was not replicated. The profile comprising all the facets of impulsivity was the only one to be differentiated by the presence of more violent behavior. However, one profile was distinguished by less severe violent behavior, although another profile with a significantly lower mean was not differentiated in this regard. To some degree the results support that impulsivity profiles can be differentiated by violent behavior regardless of the BIS-11 mean impulsivity score and that a facet of impulsivity can play different roles depending on the combinations of facets that define a profile. Future research directions are proposed with a view to improve the understanding of the links between the different facets of impulsivity and violent behavior. A reflection on the definition of impulsivity is presented.

Keywords: Impulsivity, violent behavior, multiple correspondence analysis, profiles

Impulsivity Profiles and Violent Behavior

The importance of impulsivity to gain a clear understanding of human behavior, both normal and pathological, is recognized in research (see Stanford et al., 2009). Barratt is probably the author who has taken the greatest interest in measuring impulsivity. He examined impulsivity within the framework of a personality theory that can be applied to the general population (Barratt, 1993). According to Barratt, impulsivity is a personality trait, that is, a behavioral predisposition that explains all the impulsive acts of individuals (Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz, & Swann, 2001). Barratt (1985) also considered impulsivity and anxiety to be orthogonal personality traits. Finally, it was important for him to distinguish impulsivity from other action-oriented personality traits such as thrill seeking, extraversion and the propensity to risk taking (Stanford et al., 2009).

Though Barratt's model dominates the field of research, it need be said that there exist other approaches to the study of impulsivity. For example, Webster and Jackson (1997) investigated impulsivity from the point of view of clinical criminology. These authors (and collaborators) essentially describe a prototypical impulsive personality and underscore the complexity of arriving at a clear definition of impulsivity, notably on account of the different spectra of impulsive behavior from one individual to the next. They stipulate that impulsivity is associated with anxiety and avoidance of negative feelings. This definition of impulsivity differs from that of Barratt's model (Barratt, 1993), which is voluntarily dissociated from affect. Impulsivity is also included in

numerous psychiatric diagnoses. Various DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2000) diagnoses translate different definitions of impulsivity; some understanding relating to the goals of the different impulsive behaviors is often described. In these last two approaches, impulsivity is considered a clinical problem, if not a legal one. This constitutes another perspective from Barratt's model.

Multidimensional Aspect and Problems of Operational Definition

In Barratt's model, the operational definition of impulsivity includes many facets (Barratt, 1994). The most recent version of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11; Patton, Stanford, & Barratt, 1995) comprises six first-order factors: attention, motor, self-control, cognitive complexity, perseverance and cognitive instability. The instrument also includes three second-order factors: motor impulsivity (composed of motor and perseverance), non-planning impulsivity (composed of self-control and cognitive complexity) and attentional impulsivity (composed of attention and cognitive instability). For Patton et al. (1995), the factors are important to define impulsivity and explore the links between impulsivity and various clinical syndromes. However the factor structure is difficult to replicate, notably in inmate and mentally disordered participant samples.

Based on a sample of forensic patients, Haden and Shiva (2008) identified two factors that they considered revised versions of the original factors of the BIS-11: non-planning and motor impulsivity. Using confirmatory factor analysis (CFA) to compare

different factor models, Haden and Shiva (2009) observed in a similar sample that the two-factor model yielded the best fit indices.

Ireland and Archer (2008) observed that a one-dimensional model and of the model proposed by Patton et al. (1995) yielded inadequate fit indices using CFA in a large sample of British inmates. Exploratory factor analysis (EFA) yielded a three factor solution that did not correspond to the original model. Although a three-factor model yielded adequate CFA fit indices for a subgroup of men, the original factor structure of the BIS-11 was not replicated.

Ruiz, Skeem, Poythress, Douglas, and Lilienfeld (2010) studied the different factor models mentioned above running CFA on data from a large sample of inmates. These models failed to yield acceptable fit indices. Through EFA, Ruiz et al. identified a model comprising three factors labeled almost identically to the original factors without, however, the item content being identical to the original factors. CFA of the new factor model did not produce adequate fit indices. The authors raised the possibility that the BIS-11 does not adequately measure the nature of impulsivity, adding that the BIS-11 does not integrate the affective aspects included in certain modern definitions of impulsivity; the authors notably refer to the approach used by Lynam and colleagues (Miller, Flory, Lynam, & Leukefeld, 2003; Whiteside & Lynam, 2001). Finally, Ruiz et al. raised the possibility that impulsivity operates differently in offenders than in non-offenders.

Similarly, Barratt (1994) noted that principal component analyses (PCA) of the BIS-10 differed depending on the sample. He concluded that impulsivity could be expressed differently without maintaining exactly the same structure, depending on sample type or personality structure.

The study of the factor stability of the BIS-11 in samples other than of students or the general population has been rendered more complex by the different statistical methods used (PCA, EFA, type of rotation, criteria for choosing the number of factors to retain, and CFA with or without item parcels) and by the use of different versions of the instrument (Ireland & Archer, 2008; Ruiz et al., 2010). The samples used by Ireland and Archer and by Ruiz et al. also include women, which might have contributed to the difficulty to obtain a clear and constant factor structure.

Identifying the original factor structure of the BIS-11 has posed problems as well in certain translated versions of the instrument. In particular, in the French-language translation of the BIS-10, Baylé et al. (2000) obtained three second-order factors that are not identical to the original factors (Patton et al., 1995).

Finally, there is presently a lack of consensus among authors regarding the operational definition of impulsivity. Different methods exist to measure impulsivity (laboratory tasks, questionnaires, neurobiological and neuropsychological measures). However, these hardly capture the same aspects of impulsivity. Correlations between

self-report measures of impulsivity and laboratory tasks have generally been weak (Stanford et al., 2009).

Some authors consider that impulsive behaviors stem from different and independent sources. Whiteside and Lynam (2001) conclude that impulsivity is possibly an artificial umbrella formed of distinct personality traits. These authors propose, among other things, that one facet of impulsivity be related to negative affect as this facet is under-represented in the scientific literature. In this regard, Wallace, Bachorowski, and Newman (1991) observe that individuals with an anxious personality, rather than an impulsive personality, could behave impulsively in certain circumstances. This type of impulsive behavior does not match with Barratt's model, which is supposed to account for all types of impulsive behavior. At the neurobiological level, Evenden (1999) shares the view that there exist various independent sources of impulsive behavior. This body of work suggests that the difficulty establishing a consensus on the definition and facets of impulsivity might reflect the fact that there are numerous distinct and independent types of impulsivity (or factors underlying impulsive behavior) and that Barratt's definition might be too restrictive. This underscores the importance of clearly defining the type, facet or dimension of impulsivity. Still, the BIS-11 remains today the most widely used impulsivity measure in scientific research (Patton, Stanford, & Barratt, 2008).

Impulsivity and Violent Behavior

Impulsivity is widely recognized in the scientific literature as a factor related to violent behavior. Impulsivity is present in several violence risk instruments, including the Historical Clinical Risk-20 (HCR-20; Webster, Douglas, Eaves, & Hart, 1997). The definition of impulsivity applied in the HCR-20 comprises emotional and behavioral instability, mood swings, and sudden and excessive reactions. Nestor (2002) reports that impulse control and mood regulation are dimensions most likely compromised by virtually all mental disorder related to violence. This might explain the proximity between impulsivity and affective elements in populations at high risk for violent behavior. The Psychopathy Checklist-Revised (PCL-R; Hare, 1991, 2003), which is strongly related to risk of violent recidivism, comprises an impulsivity definition which is much closer to Barratt's definition (Moeller et al., 2001). Thus, there exists a variety of definitions of impulsivity in the field of violence risk instruments as well.

Research reveals generally significant associations between the BIS-11 and aggressive and violent behavior. Houston and Stanford (2005) observed that impulsive students (high BIS-11 score) are more likely to have a history of aggressive and violent behavior compared with non-impulsive students. Cherek, Moeller, Dougherty, and Rhoades (1997), for their part, noted that offenders on parole with a history of violent crimes score higher on the BIS-11 on average than offenders without such a history. Smith and Waterman (2006) observed that violent inmates, so defined on the basis of the index offence, score significantly higher on average on the three dimensions of the BIS-

11 than the non-violent inmates. Results tend to be somewhat unstable. For example, in the well-known MacArthur Study (Monahan et al., 2001) involving a sample of mentally disordered patients, only the motor impulsivity dimension of the BIS-10 is related, if only very weakly, to the commission of violent acts over a twenty week post-hospitalization period. In a similar study involving mentally disordered individuals including forensic patients, Doyle and Dolan (2006) observed stronger links than in the MacArthur Study between the BIS, its three dimensions and violent behavior over a twenty-four week post-hospitalization period. Wang and Diamond (1999) observed in hospitalized mentally disordered patients that the BIS-11 is not related to physical violence committed in the institution and that it is weakly and negatively related to verbal violence in this setting. McMurran, Blair, and Egan (2002) observed in students that impulsivity is not directly related to aggressive behavior but that it is instead related to problem-solving skills, which in turn proved to be related to aggressive behavior. These authors conclude that problem-solving skills constitute a mediating variable between impulsivity and violence.

Impulsivity is also associated with impulsive and premeditated aggression (Barratt, Stanford, Dowdy, Liebman, & Kent, 1999; Barratt, Stanford, Kent, & Felthous, 1997; Ramírez & Andreu, 2006; Stanford, Greve, & Dickens, 1995; Stanford et al., 2003. Barratt et al. (1997) proposed that impulsivity is associated with both types of aggression on account of the presence of impulsivity in a specific type of individual (antisocial personality type) prone to both types of violent behavior.

In summary, a review of the scientific literature shows relatively well that impulsivity is associated with violent behavior. However, the results of certain studies suggest that this association requires further investigation; it is difficult to determine which components of the BIS-11 are related to violent offending, violent behavior or aggressive behavior in a stable manner. Moreover, these studies do not allow the identification of different types of links between impulsivity facets and various types of violent behavior.

On the one hand, the problem seems to be attributable in part to difficulty establishing the factor stability of the BIS-11. This limits the instrument's construct validity (Smith, 2005). Furthermore, the results of the factor structure of the BIS-11 in inmate and forensic patient samples are undermined by the methodological issues described previously. Consequently, it seems relevant to study the factor structure of the BIS-11 in an inmate sample using a standard version of the instrument and following the original parameters of the statistical procedure.

On the other hand, the difficulty to gain a clear understanding of the relations between various facets of the BIS-11 and violent behavior might derive from the failure of traditional analysis strategies to adequately capture the different facets of the instrument in relation to violent behavior. In particular, the association between impulsivity and violent behavior could be more complex than originally thought and thus impossible to detect by way of linear covariance. Moreover, the clinical approach to

the study of impulsivity suggests that the very nature of impulsivity might not be adequately evaluated in considering impulsivity exclusively as a continuous variable. Research on the different facets of the BIS-11 in relation to violent behavior has been conducted above all using a variable-oriented approach, that is, by examining the linear association between variables (BIS-11 factors and different antisocial behaviors). All that the present state of knowledge allows to conclude is that a high BIS-11 score is associated with violent behavior on a rather regular basis. However, it is difficult to refine this association any further.

Methodological Approach

Against this background, a different methodology seems interesting to use in order to gain a better understanding of the association between impulsivity and violent behavior, one inspired by a person-oriented approach. The goal of this exploratory approach is, first, to identify subgroups of participants with different profiles, that is, characterized by different combinations of impulsivity facets and, then, to examine whether the subgroups are also characterized by violent behavior.

Where statistical analyses are concerned, multiple correspondence analysis (MCA; Greenacre & Blasius, 2006; Lebart, Morineau, & Piron, 2000) is a procedure that allows to identify dimensions based on the items of the BIS-11 in a manner analogous to PCA. One of the key differences with PCA is that the data is entered as discrete variables. A hierarchical cluster analysis of the participants coordinates (relative to dimensions)

allows subsequently, and in a simple manner, to identify subgroups distinguishable from the mean profile. More specifically, the categories that characterize a subgroup are determined by means of an indicator (test value) that takes account, among other things, the differences in response rate between the subgroups and the mean profile. The categories that deviate significantly from the mean profile determine what distinguishes a subgroup. It need be pointed out that, although a facet of impulsivity could distinguish more than one subgroup, it could be interpreted differently in each case depending on its combination with other facets that characterize the subgroup. This methodological approach allows to test the hypothesis that impulsivity is expressed differently from one person or subgroup to the next as a function of profile. In other words, this methodology allows to identify impulsivity profiles that traditional statistics might fail to detect. MCA requires no prerequisites in terms of data distribution, which is an advantage compared to traditional analysis, although a minimum response rate is required per category.

In this study, the factor structure of the BIS-11 in an inmate sample is examined based on the original parameters proposed by Patton et al. (1995). Also, it is postulated that the association between impulsivity and violent behavior might be more complex than a linear covariance. The hypotheses of this study are, first, that it is possible to identify subgroups characterized by different impulsivity profiles in an inmate sample and, second, that this method will allow to refine the understanding of the links between impulsivity and violent behavior. Some subgroups are presumed to be distinguishable from the mean profile on account of a history of more violent behavior regardless of the

BIS-11 mean score, that is, without there being a constant and direct link between the BIS-11 score and reported violent behavior. Moreover, one facet of impulsivity could be present in two subgroups but be related differently to violent behavior on account of its contribution to the profile that it helps define, and this contribution could differ from one profile to another. In short, the links between impulsivity facets and violent behavior are studied by using profiles defined by different combinations of facets of impulsivity, rather than by dimensions or facets of impulsivity directly. This seems a novel and promising approach in order to refine the understanding of the links between impulsivity and violent behavior.

Method

Participants

The 330 newly sentenced inmates were recruited in a Canadian federal correctional institution, the Regional Reception Centre in Quebec, as part of a broader research project. The project was approved by the ethics review boards of Université du Québec à Trois-Rivières, Institut Philippe-Pinel de Montréal and Correctional Service Canada. This study used a subsample as data collection was ongoing at time of analysis. Mean age of participants is 28.8 years, with a standard deviation of 12.5 years. In terms of schooling, 66.7 % had not completed high school. French is the mother tongue for 81 % of the participants and English, for 7.6 %. The refusal rate is 23.8 %.

Instruments

The Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11; Patton et al., 1995) is a self-report questionnaire that, according to its designers, serves to measure the personality traits and behavioral aspects of impulsivity. The instrument comprises 30 items which respondents must rate on a 4-point Likert-type scale (rarely/never, occasionally, often, almost always/always). A score of 52 to 71 indicates an intermediate or normal level of impulsivity. A score below 52 indicates a low level of impulsivity (an over-controlled or dishonest individual), whereas a score above 71 indicates a high level of impulsivity (Stanford et al., 2009). The instrument was translated into French by Baylé et al. (2000). The instrument's internal consistency in this study is good ($\alpha = 0.81$).

The French-language version of the MacArthur Community Violence Instrument (MacCVI; Monahan et al., 2001) was used to measure severe violent behaviors manifested over the lifetime (e.g., caused death or hospitalization, injured someone with a weapon or other object) and non-severe violent behaviors manifested in the year prior to incarceration (e.g., throw an object at someone, shove or slap someone).

Procedure

Data collection was carried out in the third or fourth week following admission to prison, that is, after Correctional Service Canada employees had completed their own regular evaluations. Participation was on a voluntary basis and inmates received no

compensation. The BIS-11 and MacCVI were completed systematically through interviews.

Statistical Analyses

PCA of the BIS-11 using the same parameters as those proposed by Patton et al. (1995) were run in the aim of replicating the instrument's original factor structure. SPSS v.17 was used for the purpose. MCA was run on the results of the BIS-11 using SAS. The subgroups were identified by way of a hierarchical cluster analysis with Ward's method as described by Vachon, Beaulieu-Prévost, Ouellette, and Achille (2005), which maximizes intergroup heterogeneity and intragroup homogeneity. This procedure is recommended by Lebart et al. (2000). The participants were grouped in clusters according to their coordinates along the axes that emerged from the MCA. The MacCVI results regarding severe violent behavior, non-severe violent behavior and the total scale were dichotomized as present or absent. The MacCVI data were inserted as additional elements in the MCA; these elements did not contribute to the creation of the dimensions in the MCA. A test value (significance threshold) as set by Lebart et al. (2000) was used as a decision-making criterion to identify the categories (BIS-11 and MacCVI data) that distinguished profiles from the mean profile.

Results

Factor Structure of the BIS-11

PCA run according to the original criteria (Patton et al., 1995) yielded seven factors; as this did not replicate the original factor structure, it was rejected. Consequently, a forced six-factor solution was run in the hope of replicating the original first-order factors. This solution, which explained 48.2 % of the variance, comprised nine items that saturate more than one factor while items 3 and 4 saturate one factor negatively. The factors obtained do not correspond to the first-order factors reported by Patton et al. (see Table 1). The first factor, the only one to demonstrate a satisfactory internal consistency, describes above all a happy-go-lucky attitude and a propensity to act on impulse. The second factor describes cognitive and motor acceleration. The third factor describes concentration problems and anxiety. The fourth factor translates a weak power of reflection. The fifth factor describes a propensity to change. The sixth factor translates a present-focused orientation. An additional PCA run on the six factors yielded three second-order factors. This solution was discarded as it posed a problem in terms of interpretation and lowered the level of refinement of the different impulsivity facets.

[Insert Table 1 here]

Multiple Correspondence Analyses

Since the original BIS-11 factors were not identified, the instrument's values were entered as discrete variables in the MCA analysis. Insufficient response rate of the value representing high impulsivity forced a combination of values for the statistical analysis. Accordingly, values 3 (often) and 4 (almost always/always) were combined into one

(often to always) for the direct-scored items and values 1 (rarely/never) and 2 (occasionally) were combined into one (never to occasionally) for the reverse-scored items. MCA run on the entire sample produced a Guttman effect (described in Greenacre, 2007), that is, a U-shaped cluster of dots, of which the extreme results are opposed on the first dimension and the intermediate results are configured on one end of the second dimension. Such a result is typical of continuous data that have been categorized (Greenacre). There is little interest in identifying profiles in this type of table owing to the opposition between extreme values on the first axis. The low- and high-scoring subgroups on the BIS-11 were considered as profiles, as the item values vary little in these groups (very few strong ratings in the low group and very few weak ratings in the high group). The MCA run on the intermediate group produced four dimensions explaining 70.66 % of the inertia based on the Benzécri adjusted inertia decomposition (Greenacre).

Description of Profiles

The characteristics of each profile are presented in Table 2. In the intermediate group, Profile 1 is distinguished from the mean profile by moderate responses on several BIS-11 items (rated 2 “occasionally” or 3 “often”). For example, on the basis of the strongest test values, these correspond to participants who report that on an occasional basis they get easily bored when solving thought problems, they do things without thinking, and they are restless at the theatre or lectures. The mean for Profile 2 is statistically lower than those of the three other intermediate group profiles. This profile

is composed of participants who consider that they rarely do things without thinking, that they are careful thinkers, and that they are steady thinkers. Profile 3 is composed of participants who consider that they are not restless, that they are not steady thinkers, and that they lack self-control. The participants of this subgroup consider they occasionally act on the spur of the moment, make up their mind quickly and do things without thinking. Generally speaking, this subgroup is distinguished by a low level of reflection and by a moderate tendency act without forethought. Profile 3 is also distinguished by significantly less severe violent behaviors. Participants under Profile 4 report that they rarely get easily bored when solving a thought problem, that they like puzzles and thinking about complex problems, that they are steady thinkers, and that they concentrate easily. These participants consider they possess strong reflective abilities but nevertheless have a tendency to buy on impulse, to make up their mind quickly and to say things without thinking. As for the extreme profiles, the high-score profile on the BIS-11 is distinguished by 27 items whose values indicated impulsivity, particularly acting on impulse, doing things without thinking, not being a careful thinker and not concentrating easily. This profile is also distinguished by higher severe and non-severe violent behaviors. Distinguishing the low-score profile on the BIS-11 instead are 27 items of the BIS-11 indicating low impulsivity and lower severe and non-severe violent behaviors.

[Insert Table 2 here]

Discussion

Contrary to expectation, the analysis strategy did not allow to identify many profiles distinguished from the mean profile by more violent behavior. Only the high-score profile, the one that comprises virtually all the facets of impulsivity contained in the BIS-11, is differentiated by the presence of more violent behavior. However, regarding the intermediate group, Profile 3 is distinguished by less severe violent behavior. The categories that distinguish this profile suggest that a combination of low reflection level and a moderate tendency to act without forethought is associated with significantly less severe violent behaviors than the mean profile. In comparison, the high-score profile, which is also characterized by a low reflection level, is distinguished instead by higher severe violent behavior. This result supports to some degree the hypothesis that a facet of impulsivity can be interpreted differently depending on the interaction with other facets characterizing a profile. Among the profiles of the intermediate group, Profile 2 has a significantly lower mean compared with the other three profiles, whereas it is Profile 3 that is distinguished from the mean profile by less severe violent behavior. This result supports to some extent the hypothesis that impulsivity profiles can be distinguished qualitatively from the mean profile by violent behavior regardless of the BIS-11 mean score. Given the combination of facets characterizing Profile 3 (low reflection level and moderate tendency to act without forethought), the identification of this profile is relevant in that it refines the findings generally reported in the scientific literature; the results suggest that the links between impulsivity and violent behavior might be more complex than expected.

Moreover, it is interesting to note the diversity of profile types identified based on the items of the BIS-11 in the intermediate group. In particular, Profile 1 is not distinguished from the mean profile by any response indicating impulsivity. Also, among the categories that indicate impulsivity, Profiles 3 and 4 shared no categories that are distinguished from the mean profile. This diversity reflects the heterogeneousness of impulsivity profiles within our sample.

Given the importance of impulsivity in the field of risk assessment of violent behavior, the difficulty to identify various impulsivity profiles distinguishable from the mean profile by violent behavior could be attributable in particular to the limitations of the BIS-11 in terms of item content and instrument structure. It may also be that the translated version of the instrument had an influence on the difficulty replicating the factor structure. However, replication of the classic factor structure of the BIS-11 has posed a problem in the original language as well. It could be, also, that the BIS-11 simply does not represent all the facets of impulsivity. If so, this would have limited the possibility of verifying the hypotheses. In this regard, it would be premature to conclude that no impulsivity profile other than the one characterized by virtually all the facets of impulsivity is distinguished from the mean profile by a history of more violent behavior.

Among the limitations of this study's methodological approach, the number of categories of violent behavior was small, which limited the possibility of establishing different links between impulsivity profiles and violent behavior. This constitutes a key

limitation of this study. In this regard, it would be relevant in the future to measure different types of violent behavior. Furthermore, the number of categories used to describe the profiles, the number of BIS-11 item values, complicated the matter of synthesizing the profiles. At the technical level, it is not unreasonable to think that the recoding of the BIS-11 values, because of the insufficient response rate of values indicating impulsivity, might have led to less refinement in our results.

The results of this study are hard to compare with others reported in the scientific literature because of the identification of profiles, which constitutes a different approach in the study of the links between impulsivity and violent behavior than what is reported in the scientific literature. The difficulty in comparing results is also due in part to the impulsivity facets identified in this study; the facets correspond little with those identified in the scientific literature. The results, to a certain degree, lend support to (1) the possibility of evaluating impulsivity other than by a continuous-variable approach and to (2) the possibility of the links between impulsivity and violent behavior being more complex than a linear covariance. This should encourage further exploration of the relations between impulsivity and violent behavior through the identification of profiles. Confirmation that different impulsivity profiles are linked in different ways to violent behavior could have major implications for both the risk assessment and treatment of violent behavior.

To the extent that there exist various independent sources of impulsive behavior and that the BIS-11 does not describe all of the impulsivity facets, it would be interesting to repeat this study measuring impulsivity at different levels (neurobiological, self-report, performance tasks, etc.) in order to assess a greater number of facets than permits the BIS-11. This would allow potentially to identify a larger number of links between impulsivity and violent behavior.

It would be also interesting to verify the statement made by Barratt (1994) to the effect that impulsivity might be manifested differently according to personality structure. For example, the participants who compose Profile 3 are passive in terms of reflection and behavior whereas those who compose Profile 4 are situated at the other extreme. These profiles represent potentially different personality structures, which goes beyond an additive and continuous conception of the different facets of impulsivity. In addition, as noted by Ruiz et al. (2010), the definition of impulsivity that is translated by the BIS-11 assumes an absence of affective elements. It seems that the study of impulsivity as a component of personality could progress further if a more global approach to personality were employed (Plutchik & van Praag, 1995; Whiteside & Lynam, 2001). This approach would necessarily implicate affects, and possibly, the conceptualization of qualitatively distinct personality structures.

What's more, the study of profiles is a methodological approach that allows to examine impulsive behaviors and their underlying factors in a way that exceeds the

conceptualization of impulsivity as a permanent personality trait that necessarily underlies all impulsive behaviors. The theoretical framework of impulsivity that the BIS-11 falls under does not allow to take account of (1) transient states that underlie impulsive acts, (2) the sometimes limited spectrum of impulsive behaviors, or (3) the circumstances under which an impulsive act is committed. Better understanding of the functional significance that impulsive behavior has for an individual in particular would add specificity to the conceptualization of impulsivity. For example, some individuals restrain aggressive and violent actions against others but not bulimic behaviors. Some people are generally passive in life as a whole but act without forethought when they are constrained to take action. A manifestly impulsive-aggressive inmate can manage to control himself in front of an intimidating individual. For some people, their impulsive acts are mostly circumscribed to episodes of a mental disorder like depression. Identifying clinical profiles is a method that allows to integrate a wide range of factors that potentially underlie impulsive behaviors that are not limited personality traits only. By its very nature, this methodology rests on a structural theoretical model that postulates the existence of qualitative differences between individuals. This is why it would allow to gain a better understanding of the functional significance of behaviors, compared with the traditional approach.

Conclusion

In conclusion, studying the links between impulsivity facets and violent behavior is a complex matter and necessarily depends on the operational definition of impulsivity

that is employed and on the methodological approach that is used. This study supports, to some extent, the idea that this association might be more complex than what has been reported so far in research. These results should encourage researchers to explore this association by going beyond the traditional framework of the study of impulsivity. At the same time, the methodology used in this study paves the way for the integration of data that could potentially shed more light on the association between impulsivity and violent behavior.

References

- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: 4th edition text revision (DSM-IV-TR)*. Washington, DC: APA.
- Barratt, E. S. (1985). Impulsiveness defined within a systems model of personality. In C. Spielberg & J. Butcher (Eds.), *Advances in personality assessment* (5th volume, pp. 113–132). Hillsdale, NJ: Earlbaum.
- Barratt, E. S. (1993). Impulsivity: Integrating cognitive, behavioral, biological, and environmental data. In W. G. McCown, J. L. Johnson, & M. B. Shure (Eds.), *The impulsive client: Theory, research, and treatment* (pp. 39–56). Washington, DC: American Psychological Association.
- Barratt, E. S. (1994). Impulsiveness and aggression. In J. Monahan & H. J. Steadman (Eds.), *Violence and mental disorder: Developments in risk assessment* (pp. 61–79). Chicago, IL: University of Chicago.
- Barratt, E. S., Stanford, M. S., Dowdy, L., Liebman, M. J., & Kent, T. A. (1999). Impulsive and premeditated aggression: A factor analysis of self-reported acts. *Psychiatric Research*, 86, 163–173. doi: 10.1016/S0165-1781(99)00024-4

- Barratt, E. S., Stanford, M. S., Kent, T. A., & Felthous, A. R. (1997). Neuropsychological and cognitive psychophysiological substrates of impulsive aggression. *Biological Psychiatry*, 41, 1045–1047. doi: 10.1016/S0006-3223(96)00175-8
- Baylé, F. J., Bourdel, M. C., Caci, H., Gorwood, P., Chignon, J.-M., Adés, J., & Léo, H. (2000). Structure factorielle de la traduction française de l'échelle d'impulsivité de Barratt (BIS-10) [Factor structure of the French translation of the Barratt Impulsivity Scale (BIS-10)]. *Revue canadienne de psychiatrie/The Canadian Journal of Psychiatry*, 45, 156–165.
- Cherek, D. R., Moeller, G. F., Dougherty, D. M., & Rhoades, H. (1997). Studies of violent and nonviolent male parolees: II. Laboratory and psychometric measurements of impulsivity. *Biological Psychiatry*, 41, 523-529. doi: 10.1016/S0006-3223(96)00426-X
- Doyle, M., & Dolan, M. (2006). Predicting community violence from patients discharged from mental health services. *British Journal of Psychiatry*, 189, 520-526. doi: 10.1192/bjp.bp.105.021204
- Evenden, J. L. (1999). Varieties of impulsivity. *Psychopharmacology*, 146, 348-361. doi: 10.1007/PL00005481

Greenacre, M. (2007). *Correspondence Analysis in Practice, second edition*. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC.

Greenacre, M., & Blasius, J. (2006). *Multiple correspondence analysis and related methods (statistics in the social and behavioral sciences)*. London: Chapman & Hall/CRC.

Haden, S. C., & Shiva, A. (2008). Trait impulsivity in a forensic inpatient sample: An evaluation of the Barratt Impulsiveness Scale. *Behavioral Sciences & the Law*, 26, 675-690. doi: 10.1002/bsl.820

Haden, S. C., & Shiva, A. (2009). A comparison of factor structures of the Barratt Impulsiveness Scale in a mentally ill forensic inpatient sample. *International Journal of Forensic Mental Health*, 8, 198-207. doi: 10.1080/14999010903358920

Hare, R. D. (1991). *The Hare Psychopathy Checklist - Revised*. Toronto: MHS.

Hare, R. D. (2003). *The Psychopathy Checklist - Revised, 2nd edition*. Toronto: MHS.

Houston, R., & Stanford, M. (2005). Electrophysiological substrates of impulsiveness: Potential effects on aggressive behavior. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 29, 305-313. doi: 10.1016/j.pnpbp.2004.11.016

- Ireland, J., & Archer, J. (2008). Impulsivity among adult prisoners: A confirmatory factor analysis study of the Barratt Impulsivity Scale. *Personality and Individual Differences, 45*, 286-292. doi: 10.1016/j.paid.2008.04.012
- Lebart, L., Morineau, A., & Piron, M. (2000). *Statistique exploratoire multidimensionnelle. Troisième édition* [Multidimensional exploratory statistics – 3rd edition]. Paris: Dunod.
- McMurran, M., Blair, M., & Egan, V. (2002). An investigation of the correlations between aggression, impulsiveness, social problem-solving, and alcohol use. *Aggressive Behavior, 28*, 439-445. doi: 10.1002/ab.80017
- Miller, J. D., Flory, K., Lynam, D. R., & Leukefeld, C. (2003). A test of the four-factor model of impulsivity-related traits. *Personality and Individual Differences, 34*, 1403-1418. doi: 10.1016/S0191-8869(02)00122-8
- Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M., & Swann, A. C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *American Journal of Psychiatry, 158*, 1783–1793. doi: 10.1176/appi.ajp.158.11.1783

Monahan, J., Steadman, H. J., Silver, E., Appelbaum, P. S., Robbins, P. C., Mulvey, E., ... Banks, S. (2001). *Rethinking risk assessment: The MacArthur Study of Mental Disorder and Violence*. New York: Oxford University.

Nestor, P. G. (2002). Mental disorder and violence: Personality dimensions and clinical features. *American Journal of Psychiatry*, 159, 1973-1978. doi: 10.1176/appi.ajp.159.12.1973

Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt Impulsiveness Scale. *Journal of Clinical Psychology*, 6, 768-774. doi: 10.1002/1097-4679(199511)51:6<768::AID-JCLP2270510607>3.0.CO;2-1

Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (2008). Barratt Impulsiveness Scale, Version 11 (BIS-11). In A. J. Rush Jr., M. B. First, & D. Blacker (Eds.), *Handbook of psychiatric measures, second edition* (pp. 671-674). Washington, DC: APA.

Plutchik, R., & van Praag, H. M. (1995). The nature of impulsivity: Definitions, ontology, genetics, and relations to aggression. In E. Hollander & D. J. Stein (Eds.), *Impulsivity and aggression* (pp. 2-24). Oxford: Wiley.

- Ramírez, J. M., & Andreu, J. M. (2006). Aggression, and some related psychological constructs (anger, hostility, and impulsivity). Some comments from a research project. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 30, 276-291. doi: 10.1016/j.neubiorev.2005.04.015
- Ruiz, M. A., Skeem, J. L., Poythress, N. G., Douglas, K. S., & Lilienfeld, S. O. (2010). Structure and correlates of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11) in offenders: Implications for psychopathy and externalizing pathology. *International Journal of Forensic Mental Health*, 9, 237-244. doi: 10.1080/14999013.2010.517258
- Smith, G. T. (2005). On construct validity: Issues of method and measurement. *Psychological Assessment*, 17, 396–408. doi: 10.1037/1040-3590.17.4.396
- Smith, P., & Waterman, M. (2006). Self-reported aggression and impulsivity in forensic and non-forensic populations: The role of gender and experience. *Journal of Family Violence*, 21, 425-437. doi: 10.1007/s10896-006-9039-x
- Stanford, M. S., Greve, K. W., & Dickens Jr, T. J. (1995). Irritability and impulsiveness: Relationship to self-reported impulsive aggression. *Personality and Individual Differences*, 19, 757-760. doi: 10.1016/0191-8869(95)00144-U

- Stanford, M. S., Houston, R. J., Mathias, C. W., Villemarette-Pittman, N. R., Helfritz, L. E., & Conklin, S. M. (2003). Characterizing aggressive behavior. *Assessment, 10*, 183-190. doi: 10.1177/1073191103010002009
- Stanford, M. S., Mathias, C. W., Dougherty, D. M., Lake, S. L., Anderson, N. E., & Patton, J. H. (2009). Fifty years of the Barratt Impulsiveness Scale: An update and review. *Personality and Individual Differences, 47*, 385-395. doi: 10.1016/j.paid.2009.04.008
- Vachon, M., Beaulieu-Prévost, D., Ouellette, A., & Achille, M. (2005). Analyse de classification hiérarchique et qualité de vie [Hierarchical cluster analysis and quality of life]. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology, 1*, 25-30.
- Wallace, J. F., Bachorowski, J., & Newman, J. P. (1991). Failures of response modulation: Impulsive behavior in anxious and impulsive individuals. *Journal of Research in Personality, 25*, 23-44. doi: 10.1016/0092-6566(91)90003-9
- Wang, E. W., & Diamond, P. M. (1999). Empirically identifying factors related to violence risk in corrections. *Behavioral Sciences and the Law, 17*, 377-389. doi: 10.1002/(SICI)1099-0798(199907/09)17:3<377::AID-BSL351>3.0.CO;2-M

Webster, C. D., Douglas, K. S., Eaves, D., & Hart, S. D. (1997). *HCR-20: Assessing risk for violence, version 2*. Burnaby, BC: Mental Health, Law, & Policy Institute, Simon Fraser University.

Webster, C. D., & Jackson, M. A. (1997). *Impulsivity: Theory, assessment, and treatment*. New York, NY: Guilford.

White, J. L., Moffit, T. E., Caspi, A., Bartusch, D. J., Needles, D. J., & Stouthamer-Loeber, M. (1994). Measuring impulsivity and examining its relationship to delinquency. *Journal of Abnormal Psychology*, 2, 192-205. doi: 10.1037/0021-843X.103.2.192

Whiteside, S. P., & Lynam, D. R. (2001). The Five Factor Model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 30, 669-689. doi: 10.1016/S0191-8869(00)00064-7

Table 1

Principal Component Analysis of the BIS-11

Items	1	2	3	4	5	6
	$\alpha=.80$	$\alpha=.65$	$\alpha=-.30$	$\alpha=.56$	$\alpha=.53$	$\alpha=.51$
1- I plan tasks carefully.*	.482	-.082	.202	.154	-.046	.118
2- I do things without thinking.	.696	.194	.140	.068	.204	.141
3- I make-up my mind quickly.	.195	.343	-.470	-.120	-.099	-.210
4- I am happy-go-lucky.	.052	-.102	-.607	-.142	-.029	.109
5- I don't "pay attention."	.556	.214	.115	.415	.074	.092
6- I have "racing" thoughts.	.251	.413	.264	.080	.308	-.213
7- Plan trips well ahead of time.*	.276	-.010	.348	.092	-.093	.562
8- I am self controlled.*	.297	-.027	.652	.111	-.028	.288
9- I concentrate easily.*	.478	.210	.665	.289	.118	.160
10- I save regularly.*	.487	.032	.300	.015	.295	.322
11- I "squirm" at plays/ lectures.	.166	.863	.039	.090	.147	-.055
12- I am a careful thinker.*	.622	.026	.503	.401	-.016	.331
13- I plan for job security.*	.390	.036	.180	.211	.408	.466
14- I say things without thinking.	.625	.205	-.091	.235	.121	.129
15- Like complex problems.*	.294	-.088	.246	.619	-.134	.183
16- I change jobs.	.083	.044	-.012	.123	.768	-.031

Table 1

Principal Component Analysis of the BIS-11(continued)

Items	1	2	3	4	5	6
17- I act "on impulse."	.684	.431	.078	.108	.278	.203
18- Bored solving thought probl.	.327	.284	.134	.663	.199	-.102
19- Act on the spur of moment.	.417	.420	-.141	.052	.057	.118
20- I am a steady thinker.*	.574	-.015	.407	.407	-.134	.282
21- I change residences.	.188	.308	.058	.019	.657	.102
22- I buy things on impulse.	.640	.458	.098	-.100	.164	-.021
23- Think one thing at a time.	.036	.141	.112	.551	.191	.006
24- I change hobbies.	.085	.123	.050	-.054	.545	-.076
25- Spend more than I earn.	.454	.142	.232	-.055	.410	-.121
26- I have extraneous thoughts.	.436	.301	.408	.175	.321	-.028
27- More interested in present.	.034	.098	-.180	.044	.000	.457
28- Restless at theater/ lectures.	.273	.854	.117	.108	.194	.037
29- I like puzzles.*	.097	-.050	.207	.670	-.066	.216
30- I am future oriented.*	.197	-.065	.218	.102	.008	.798

Note. * reverse-scored items; 1 = acting on impulse/happy-go-lucky; 2 = cognitive and motor acceleration; 3 = concentration problems and anxiety; 4 = low reflection level; 5 = propensity for change; 6 = present-focused orientation.

Table 2

Profile Characteristics

(n)	(330)	Profile 1 (56)		Profile 2 (66)		Profile 3 (53)		Profile 4 (38)		Low profile (36)		High profile (81)	
BIS - items/resp.	% tot.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.
1. plan tasks													
rarely/occasionally	25.46	16.08	-1.76	10.61	-3.09	37.74	2.24	15.79	-1.45	5.56	-2.89	49.39	5.69
often	46.97	62.50	2.56	48.49	0.28	43.40	-0.56	47.37	0.06	47.23	0.04	37.04	-2.05
almost always	27.58	21.43	-1.12	40.91	2.71	18.87	-1.54	36.85	1.36	47.23	2.80	13.59	-3.23
2. do w/out thinking													
rarely/never	32.43	12.50	-3.49	74.25	8.11	20.76	-1.97	5.27	-3.79	83.34	6.91	9.88	-4.98
occasionally	39.10	73.22	5.74	18.19	-3.88	54.72	2.55	63.16	3.23	13.89	-3.27	22.23	-3.57
often/always	28.49	14.29	-2.57	7.58	-4.20	24.53	-0.69	31.58	0.45	2.78	-3.61	67.91	9.04
3. make mind quick													
rarely/never	9.10	8.93	-0.04	7.58	-0.47	18.87	2.70	0.00	-2.06	13.89	1.06	6.18	-1.05
occasionally	25.16	16.08	-1.71	28.79	0.77	41.51	3.00	10.53	-2.20	33.34	1.20	20.99	-0.99
often/always	65.76	75.00	1.60	63.64	-0.40	39.63	-4.36	89.48	3.28	52.78	-1.73	72.84	1.55
4. happy-go-lucky													
rarely/never	20.00	12.50	-1.53	18.19	-0.41	20.76	0.15	7.90	-1.98	30.56	1.68	27.17	1.86
occasionally	31.52	44.65	2.32	24.25	-1.41	37.74	1.07	23.69	-1.10	25.00	-0.89	30.87	-0.14
often/always	48.49	42.86	-0.92	57.58	1.65	41.51	-1.10	68.43	2.62	44.45	-0.51	41.98	-1.34
5. pay no attention													
rarely/never	43.34	28.58	-2.44	63.64	3.72	26.42	-2.70	71.06	3.67	91.67	6.20	13.59	-6.21
occasionally	40.00	64.29	4.07	30.31	-1.79	52.84	2.08	18.43	-2.88	8.34	-4.10	46.92	1.46
often/always	16.67	7.15	-2.09	6.07	-2.58	20.76	0.88	10.53	-1.07	0.00	-2.83	39.51	6.35
6. racing thoughts													
rarely/never	29.70	17.86	-2.12	36.37	1.33	30.19	0.09	31.58	0.27	61.12	4.37	17.29	-2.81
occasionally	30.61	37.50	1.23	39.40	1.73	41.51	1.88	18.43	-1.73	22.23	-1.15	20.99	-2.15
often/always	39.70	44.65	0.83	24.25	-2.86	28.31	-1.84	50.00	1.38	16.67	-2.98	61.73	4.66

Table 2

Profile Characteristics (continued)

BIS – items/rep.	% tot.	Profile 1		Profile 2		Profile 3		Profile 4		Low profile		High profile	
		% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.
7. plan trips head													
rarely/occasionally	60.61	51.79	-1.48	50.00	-1.96	67.93	1.19	60.53	-0.01	38.89	-2.82	80.25	4.16
often	21.82	32.15	2.05	25.76	0.87	16.99	-0.92	31.58	1.55	22.23	0.07	9.88	-2.99
almost always	17.58	16.08	-0.32	24.25	1.59	15.10	-0.51	7.90	-1.66	38.89	3.56	9.88	-2.09
8. self controlled													
rarely/occasionally	17.28	10.72	-1.42	4.55	-3.05	39.63	4.70	0.00	-2.98	5.56	-1.96	30.87	3.72
often	35.46	51.79	2.80	25.76	-1.83	35.85	0.07	31.58	-0.53	27.78	-1.01	37.04	0.35
almost always	47.28	37.50	-1.60	69.70	4.08	24.53	-3.61	68.43	2.78	66.67	2.47	32.10	-3.14
9. concentr. easily													
rarely/occasionally	36.37	28.58	-1.32	10.61	-4.85	49.06	2.10	18.43	-2.44	11.12	-3.33	74.08	8.11
often	41.22	62.50	3.55	48.49	1.35	43.40	0.36	42.11	0.12	38.89	-0.29	19.76	-4.51
almost always	22.43	8.93	-2.65	40.91	4.02	7.55	-2.83	39.48	2.68	50.00	4.20	6.18	-4.03
10. save regularly													
rarely/occasionally	54.55	57.15	0.43	30.31	-4.41	56.61	0.33	78.95	3.21	11.12	-5.53	79.02	5.09
often	27.28	35.72	1.56	42.43	3.09	26.42	-0.15	13.16	-2.07	36.12	1.26	12.35	-3.46
almost always	18.19	7.15	-2.34	27.28	2.14	16.99	-0.24	7.90	-1.74	52.78	5.70	8.65	-2.55
11. squirm at plays													
rarely/never	36.97	12.50	-4.15	25.76	-2.10	81.14	7.26	52.64	2.13	69.45	4.27	12.35	-5.27
occasionally	23.94	42.86	3.64	37.88	2.97	5.67	-3.39	7.90	-2.46	13.89	-1.49	23.46	-0.11
often/always	39.10	44.65	0.94	36.37	-0.50	13.21	-4.20	39.48	0.06	16.67	-2.91	64.20	5.33
12. careful thinker													
rarely/occasionally	30.31	17.86	-2.22	7.58	-4.48	54.72	4.22	5.27	-3.56	0.00	-4.18	66.67	8.19
often	47.88	78.58	5.04	46.97	-0.16	39.63	-1.31	68.43	2.70	33.34	-1.84	29.63	-3.77
almost always	21.82	3.58	-3.62	45.46	5.20	5.67	-3.10	26.32	0.72	66.67	6.90	3.71	-4.53

Table 2

Profile Characteristics (continued)

BIS – items/rep.	% tot.	Profile 1		Profile 2		Profile 3		Profile 4		Low profile		High profile	
		% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.
13. plan job secur.													
Rarely/occasionally	38.19	28.58	-1.62	28.79	-1.75	45.29	1.16	31.58	-0.88	5.56	-4.26	65.44	5.81
often	31.52	37.50	1.06	34.85	0.66	32.08	0.10	44.74	1.87	16.67	-2.02	24.70	-1.51
almost always	30.31	33.93	0.65	36.37	1.20	22.65	-1.32	23.69	-0.94	77.78	6.56	9.88	-4.59
14. say w/out think.													
Rarely/never	32.13	19.65	-2.19	54.55	4.36	32.08	0.00	7.90	-3.39	77.78	6.21	13.59	-4.10
occasionally	40.31	69.65	4.91	37.88	-0.44	43.40	0.51	44.74	0.60	22.23	-2.33	25.93	-3.03
often/always	27.58	10.72	-3.09	7.58	-4.05	24.53	-0.54	47.37	2.90	0.00	-3.91	60.50	7.63
15- complex prob.													
Rarely/occasionally	50.00	57.15	1.18	42.43	-1.37	69.82	3.15	15.79	-4.47	13.89	-4.58	70.38	4.22
often	34.55	41.08	1.13	33.34	-0.23	26.42	-1.35	50.00	2.13	50.00	2.07	22.23	-2.68
almost always	15.46	1.79	-3.10	24.25	2.21	3.78	-2.56	34.22	3.40	36.12	3.63	7.41	-2.30
16. change jobs													
rarely/never	43.64	33.93	-1.60	28.79	-2.71	62.27	2.99	44.74	0.15	80.56	4.73	33.34	-2.14
occasionally	30.91	37.50	1.17	36.37	1.08	20.76	-1.74	28.95	-0.27	11.12	-2.71	38.28	1.65
often/always	25.46	28.58	0.59	34.85	1.96	16.99	-1.54	26.32	0.13	8.34	-2.49	28.40	0.70
17. act on impulse													
rarely/never	29.10	12.50	-2.99	53.04	4.79	33.97	0.86	7.90	-3.05	75.00	6.42	7.41	-4.93
occasionally	40.31	67.86	4.61	42.43	0.40	47.17	1.12	44.74	0.60	22.23	-2.33	20.99	-4.07
often/always	30.61	19.65	-1.95	4.55	-5.12	18.87	-2.02	47.37	2.38	2.78	-3.83	71.61	9.21
18. easily bored													
rarely/never	40.91	10.72	-5.03	53.04	2.24	49.06	1.32	76.32	4.72	83.34	5.48	11.12	-6.26
occasionally	35.76	73.22	6.41	19.70	-3.03	30.19	-0.92	23.69	-1.64	13.89	-2.89	41.98	1.35
often/always	23.34	16.08	-1.40	27.28	0.85	20.76	-0.48	0.00	-3.60	2.78	-3.08	46.92	5.77

Table 2

Profile Characteristics (continued)

BIS - items/rep.	% tot.	Profile 1		Profile 2		Profile 3		Profile 4		Low profile		High profile	
		% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.
19. act spur mom.													
rarely/never	14.25	1.79	-2.92	27.28	3.39	15.10	0.20	2.64	-2.17	36.12	3.98	7.41	-2.02
occasionally	36.97	51.79	2.52	30.31	-1.25	56.61	3.23	34.22	-0.37	47.23	1.35	16.05	-4.48
often/always	48.79	46.43	-0.38	42.43	-1.15	28.31	-3.25	63.16	1.89	16.67	-4.07	76.55	5.75
20. steady thinker													
rarely/occasionally	30.00	25.00	-0.89	4.55	-5.03	62.27	5.59	10.53	-2.78	0.00	-4.15	55.56	5.77
often	48.79	64.29	2.55	51.52	0.50	28.31	-3.25	78.95	3.95	38.89	-1.25	39.51	-1.92
almost always	21.22	10.72	-2.10	43.94	5.05	9.44	-2.28	10.53	-1.71	61.12	6.20	4.94	-4.11
21. change resid.													
rarely/never	46.97	33.93	-2.14	42.43	-0.82	64.16	2.74	39.48	-0.98	83.34	4.63	35.81	-2.31
occasionally	33.04	51.79	3.28	39.40	1.23	9.44	-3.98	44.74	1.63	16.67	-2.20	32.10	-0.20
often/always	20.00	14.29	-1.17	18.19	-0.41	26.42	1.28	15.79	-0.68	0.00	-3.17	32.10	3.13
22. buy on impulse													
rarely/never	35.16	19.65	-2.66	57.58	4.26	52.84	2.94	10.53	-3.37	72.23	4.93	11.12	-5.20
occasionally	33.04	62.50	5.14	36.37	0.65	20.76	-2.07	31.58	-0.20	19.45	-1.83	24.70	-1.83
often/always	31.82	17.86	-2.45	6.07	-5.01	26.42	-0.92	57.90	3.67	8.34	-3.20	64.20	7.20
23. think one thing													
rarely/never	49.10	48.22	-0.14	45.46	-0.65	50.95	0.30	68.43	2.54	77.78	3.65	29.63	-4.02
occasionally	27.58	37.50	1.83	18.19	-1.90	33.97	1.14	23.69	-0.56	13.89	-1.94	32.10	1.05
often/always	23.34	14.29	-1.75	36.37	2.80	15.10	-1.54	7.90	-2.38	8.34	-2.25	38.28	3.66
24. chg. Hobbies													
rarely/never	39.70	23.22	-2.76	39.40	-0.05	56.61	2.75	36.85	-0.38	55.56	2.06	34.57	-1.08
occasionally	40.00	57.15	2.87	36.37	-0.67	32.08	-1.28	47.37	0.99	36.12	-0.50	34.57	-1.14
often/always	20.31	19.65	-0.13	24.25	0.89	11.33	-1.77	15.79	-0.73	8.34	-1.88	30.87	2.72

Table 2

Profile Characteristics (continued)

BIS – items/rep.	% tot.	Profile 1		Profile 2		Profile 3		Profile 4		Low profile		High profile	
		% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.
25. spend > earn													
rarely/never	64.25	42.86	-3.65	84.85	3.90	71.70	1.24	65.79	0.22	94.45	4.00	43.21	-4.53
occasionally	16.97	39.29	4.88	10.61	-1.53	15.10	-0.39	10.53	-1.12	2.78	-2.39	17.29	0.09
often/always	18.79	17.86	-0.19	4.55	-3.30	13.21	-1.13	23.69	0.83	2.78	-2.60	39.51	5.49
26. extran. Thghts													
rarely/never	38.49	17.86	-3.47	54.55	3.00	45.29	1.11	42.11	0.49	83.34	5.86	13.59	-5.29
occasionally	34.55	60.72	4.52	33.34	-0.23	28.31	-1.04	44.74	1.41	13.89	-2.75	25.93	-1.87
often/always	26.97	21.43	-1.02	12.13	-3.03	26.42	-0.09	13.16	-2.03	2.78	-3.45	60.50	7.82
27. present > future													
rarely/never	21.22	32.15	2.20	25.76	1.01	15.10	-1.18	18.43	-0.44	25.00	0.59	13.59	-1.93
occasionally	29.10	37.50	1.52	19.70	-1.87	37.74	1.52	26.32	-0.39	30.56	0.21	25.93	-0.72
often/always	49.70	30.36	-3.17	54.55	0.88	47.17	-0.40	55.27	0.73	44.45	-0.66	60.50	2.24
28. r/less theat./lec.													
Rarely/never	42.43	12.50	-4.96	40.91	-0.27	83.02	6.52	44.74	0.31	83.34	5.26	18.52	-5.00
occasionally	28.49	58.93	5.54	31.82	0.67	11.33	-3.01	31.58	0.45	11.12	-2.44	22.23	-1.43
often/always	29.10	28.58	-0.09	27.28	-0.36	5.67	-4.09	23.69	-0.77	5.56	-3.28	59.26	6.88
29. like puzzles													
rarely/occasionally	71.22	75.00	0.69	80.31	1.83	88.68	3.07	26.32	-6.48	44.45	-3.75	82.72	2.63
often	17.58	19.65	0.45	7.58	-2.38	11.33	-1.30	42.11	4.22	25.00	1.24	13.59	-1.08
almost always	11.22	5.36	-1.52	12.13	0.27	0.00	-2.81	31.58	4.23	30.56	3.90	3.71	-2.46
30. future oriented													
rarely/occasionally	36.97	16.08	-3.55	30.31	-1.25	49.06	1.99	34.22	-0.37	22.23	-1.93	56.80	4.25
often	40.61	55.36	2.47	36.37	-0.78	37.74	-0.46	44.74	0.56	41.67	0.14	33.34	-1.53
almost always	22.43	28.58	1.21	33.34	2.38	13.21	-1.75	21.06	-0.21	36.12	2.09	9.88	-3.11

Table 2

Profile Characteristics (continued)

MacCVI	% tot.	Profile 1		Profile 2		Profile 3		Profile 4		Low profile		High profile	
		% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.	% pr.	T.V.
Total present	64.12	68.52	0.74	64.62	0.10	57.70	-1.05	63.16	-0.13	36.12	-3.70	77.78	2.96
Total absent	35.89	31.49	-0.73	35.39	-0.09	42.31	1.06	36.85	0.14	63.89	3.71	22.23	-2.95
non-severe pres.	51.54	51.86	0.06	47.70	-0.69	53.85	0.37	52.64	0.15	19.45	-4.07	66.67	3.14
non-severe abs.	48.47	48.15	-0.05	52.31	0.70	46.16	-0.36	47.37	-0.14	80.56	4.08	33.34	-3.13
severe present	47.55	51.86	0.70	46.16	-0.25	33.97	-2.16	51.36	0.50	27.78	-2.51	61.73	2.95
severe absent	52.46	48.15	-0.69	53.85	0.26	66.04	2.17	48.65	-0.49	72.23	2.52	38.28	-2.94

Note. % tot. = % of sample; % pr. = % in profile; T.V. = test value, significant at absolute 1.96 or greater (boldface).

Discussion générale

Les objectifs de la présente étude étaient d'abord, de reproduire la structure factorielle de la mesure de l'impulsivité BIS-11 dans un échantillon de détenus en majorité francophones, selon les paramètres originaux de Patton et al. (1995), puis d'identifier les liens entre des profils d'impulsivité et les comportements violents. L'hypothèse était que certains profils se distingueraient du profil moyen par un historique d'une plus grande occurrence de comportements violents alors que d'autres profils ne se distingueraient pas et ce, sans égard à la moyenne à la BIS-11, c'est-à-dire sans qu'il n'y ait de liens directs et constants entre la cote à la BIS-11 et les comportements violents rapportés (liens non linéaires). De plus, une facette de l'impulsivité pourrait être présente dans deux sous-groupes mais présenter différents liens avec les comportements violents et ce, en raison de sa contribution dans le profil qu'elle participe à définir, contribution qui peut être différente selon chaque profil.

L'analyse en composante principale de la BIS-11 selon les paramètres de Patton et al. (1995) n'a pas permis de reproduire la structure factorielle originale de l'instrument. La solution factorielle est peu acceptable. Plusieurs auteurs, dont Ruiz et al. (2010), Ireland et Archer (2008) ainsi que Lynam et Miller (2004), observent aussi que l'identification d'une structure stable de l'impulsivité pose toujours problème dans le champ de la recherche. Il est possible que la version traduite de l'instrument ait influencé la difficulté à reproduire la structure factorielle de l'instrument dans la

présente étude. Cependant, la reproduction de la structure factorielle de la BIS-11 pose aussi problème dans la langue originale, avec des échantillons de patients atteints de troubles mentaux (Haden & Shiva, 2008, 2009) et de détenus (Ireland & Archer; Ruiz et al.). Cette observation appuie la pertinence de dépasser le cadre classique de l'étude de l'impulsivité, notamment en lien avec les comportements violents.

Toutefois, la stratégie d'analyse utilisée dans la présente recherche, l'étude des profils d'impulsivité à partir des items de la BIS-11, n'a pas permis d'identifier des profils variés d'impulsivité qui se distinguent du profil moyen par la présence de plus de comportements violents. Seul le profil élevé, celui qui comprend l'agencement de l'ensemble des facettes de l'impulsivité contenues dans la BIS-11, se distingue par la présence d'un historique d'un plus grand nombre de comportements violents. Donc, aucun des profils du groupe intermédiaire ne se distingue du profil moyen par la présence d'un historique d'un plus grand nombre de comportements violents. Considérant l'importance de l'impulsivité dans le domaine de l'évaluation du risque de comportements violents, ce résultat peut être partiellement attribuable aux limites de la BIS-11, au niveau du contenu des items et au niveau de la structure de l'instrument. Il est pertinent de rappeler que la BIS-11 est susceptible de ne pas représenter l'ensemble des facettes de l'impulsivité identifiées dans la littérature scientifique (Dolan & Fulham, 2004; Ruiz et al., 2010; Whiteside & Lynam, 2001). En ce sens, il est prématuré de conclure qu'aucun profil d'impulsivité, autre que le profil caractérisé par l'ensemble des

facettes, ne se distingue du profil moyen par la présence d'un historique d'un plus grand nombre de comportements violents.

Néanmoins, l'identification du profil 3, celui qui se distingue du profil moyen par un historique d'un moins grand nombre de comportements violents sévères, est intéressante pour plusieurs raisons. D'abord, ce profil permet d'identifier que l'agencement du faible niveau de réflexion et d'un niveau modéré de propension à l'action se distingue du profil moyen par moins de comportements violents sévères que le profil moyen. En comparaison, le profil élevé, également caractérisé par un faible niveau de réflexion, se distingue du profil moyen par la présence d'un plus grand nombre de comportements violents sévères. L'intérêt de ce résultat est qu'il appuie, dans une certaine mesure, l'hypothèse qu'une facette de l'impulsivité puisse être interprétée différemment selon son agencement avec les autres facettes du profil. Ensuite, parmi les profils du groupe intermédiaire, le profil 2 a une moyenne à la BIS-11 significativement plus basse que celles des autres profils alors que c'est le profil 3 qui se distingue du profil moyen par un moins grand nombre de comportements violents sévères. Ce résultat appui, dans une certaine mesure, l'hypothèse que des profils d'impulsivité puissent se distinguer qualitativement sans égard à la moyenne lorsque mis en lien avec les comportements violents. Le profil 3 est finalement intéressant en ce qu'il apporte une nuance par rapport aux résultats généralement retrouvés dans la littérature scientifique, où les facettes de l'impulsivité sont étudiées de façon isolée en lien avec les comportements violents. Par exemple, Miller et Lynam (2003) observent que le facteur

Préméditation (manque de), pris isolément, est associé aux comportements d'agression. De même, Doyle et Dolan (2006) observent des liens significatifs entre les trois facteurs de la BIS-11, chacun pris isolément, et les comportements violents. En raison de l'agencement des facettes qui se résument en un niveau modéré de propension à l'action et en un faible niveau de réflexion, les résultats de la présente étude suggèrent que la compréhension des liens entre l'impulsivité et les comportements violents puissent être plus complexe que ce qui est actuellement observé dans la recherche.

De plus, il est intéressant de constater la diversité des types de profils identifiés à partir des items de la BIS-11, particulièrement dans le groupe intermédiaire. Notamment, le profil 1 ne se distingue du profil moyen par aucune réponse représentant l'impulsivité. Également, le profil 3 et le profil 4 ont en commun très peu de réponses qui les distinguent du profil moyen. Qui plus est, en ce qui concerne les réponses représentant l'impulsivité, ces deux profils n'ont en commun aucune réponse permettant de les distinguer du profil moyen. Cette diversité représente l'hétérogénéité des profils d'impulsivité et renforce l'utilité de dépasser une approche orientée sur les variables afin de mieux comprendre les profils contenus dans l'échantillon.

Les observations quant au rôle relatif d'une facette de l'impulsivité en fonction des autres facettes contenues dans les profils, quant à la certaine indifférence du degré d'impulsivité en lien avec les comportements violents, du moins dans le groupe

intermédiaire, ainsi que les différents types de profil d'impulsivité obtenus, apportent des éléments de validité à la présente méthodologie.

Parmi les limites, la présente étude étant de type transversal, il est impossible d'inférer des liens de causalité qui pourraient contribuer, notamment, à mieux comprendre les différents liens entre les profils d'impulsivité et les comportements violents. Les catégories des comportements violents sont peu nombreux (sévères, non sévères et total), ce qui limite la possibilité d'établir différents liens entre les facettes de l'impulsivité et les comportements violents. Par exemple, les homicides ne sont pas liés aux mêmes facteurs que les autres comportements violents (Côté & Hodgins, 1992). Ceci est une limite importante de la présente étude. Le rationnel derrière ce choix était que le délit à l'origine de l'incarcération n'est pas considéré un indicateur fiable du comportement habituel des détenus. De plus, la fiche criminelle officielle, qui n'était pas disponible au moment des analyses, est également susceptible de ne pas bien représenter les comportements des détenus évalués. En ce sens, il serait pertinent, dans l'avenir, d'inclure différents types de comportements violents. Également, le nombre de catégories utilisées, c'est-à-dire le nombre d'items et de valeurs d'items de la BIS-11, complexifie la synthèse de ce qui caractérise les profils. De plus, la catégorisation d'une mesure continue semble influencer de façon typique les analyses d'ACM, l'effet Guttman étant bien identifié dans cette procédure statistique. L'effet Guttman influence le nombre d'axes et force, dans la présente étude, à centrer l'ACM sur le groupe intermédiaire uniquement. Ceci limite potentiellement l'identification de différents

profils. L'utilisation de facettes d'impulsivité préalablement catégorielles (sans besoin de catégoriser des données continues) peut favoriser l'identification de profils non soumise à l'effet Guttman et pourrait produire des résultats intéressants.

Au plan technique, la combinaison de deux valeurs de la BIS-11, due au problème de prévalence de la valeur décrivant l'impulsivité, a influencé les résultats d'une façon qui est difficile à évaluer. La combinaison de valeurs des items de la BIS-11 complexifie légèrement l'interprétation des profils puisque, en raison des items inversés, la transformation rend les valeurs inégales entre les items. Précisément, pour les items inversés, la valeur 1 « rarement » est combinée avec la valeur 2 « occasionnellement » et devient « rarement à occasionnellement ». Pour les items directs, la valeur 4 « presque toujours ou toujours » est combinée à la valeur 3 « souvent » et devient « souvent à toujours ». Dans une perspective où la mesure est analysée de façon continue, ceci n'est pas un problème car le sens de la cotation est inversé dans les analyses et les réponses demeurent équivalentes. Dans une approche catégorielle, ces catégories ne sont pas équivalentes puisque les items inversés ne sont pas recodés pour l'analyse. Par exemple, des réponses « rarement ou jamais » sont comparés avec des réponses « rarement à occasionnellement ». Il est possible que cette transformation amène une légère perte de nuance. Finalement, le fait que l'échantillon utilisé n'était pas exclusivement francophone limite les conclusions possibles au sujet de la reproduction de la structure factorielle de la BIS-11 dans un échantillon francophone.

Implications pour les liens entre les facettes de l'impulsivité et les comportements violents

Les résultats de la présente étude sont difficilement comparables avec les résultats retrouvés dans la littérature scientifique. Ceci est dû à l'identification de profils, qui constitue une approche différente de la méthode habituelle dans l'étude des liens entre l'impulsivité et les comportements violents. La difficulté de comparer les résultats est aussi attribuable, en partie, au fait que les facettes d'impulsivité identifiées dans la présente étude correspondent peu aux facettes identifiées dans la littérature scientifique.

Les résultats appuient les données présentes dans la littérature scientifique au niveau du risque de comportements violents que représentent les personnes qui ont une cote dans la zone élevée à la BIS-11. Cette observation contribue peu aux connaissances scientifiques, si ce n'est que par une différente méthodologie, par comparaison au profil moyen, cette observation est confirmée.

Par contre, les résultats apportent un indice supplémentaire, susceptible d'améliorer la compréhension du rôle de l'impulsivité dans la manifestation de comportements violents chez des détenus, en raison de l'importance accordée à l'agencement des facettes de l'impulsivité et non à l'additivité de ces facettes. L'apport de la présente étude, dans le domaine de l'évaluation du risque de comportements violents et dans le traitement de détenus, par exemple, est notamment de préciser le rôle relatif d'une facette de l'impulsivité dans la manifestation de comportements violents. Ainsi, lorsqu'un détenu présente un résultat intermédiaire d'impulsivité et qu'il présente un

profil caractérisé par un niveau modéré de propension à l'action et par un faible niveau de réflexion, le risque de comportements violents sévères se trouverait diminué par rapport au profil moyen. Par contre, lorsqu'un détenu présente un profil caractérisé par un faible niveau de réflexion ainsi que par toutes les autres facettes de l'impulsivité, l'individu serait plus à risque de commettre des comportements violents sévères et non sévères que le profil moyen. À l'inverse, lorsque le profil du détenu se distingue par l'absence des facettes de l'impulsivité, ceci contribue à diminuer le risque de comportements violents sévères et non sévères par rapport au profil moyen. Également, pour les détenus qui ont une cote intermédiaire à la BIS-11, les résultats suggèrent qu'il existe différents profils d'impulsivité qualitativement distincts. Il est ainsi possible de mieux caractériser l'impulsivité que ce que suggère la moyenne à la BIS-11 ou que ce que suggère le profil moyen.

Il est utile de rappeler que la présente méthodologie se base sur la comparaison à un profil moyen de détenus, donc sur des fréquences relatives; l'accent n'est pas mis sur les résultats absolus dans les liens entre les profils d'impulsivité et les comportements violents. Par exemple, bien que le profil 3 soit caractérisé par un moins grand nombre de comportements violents sévères en comparaison au profil moyen, il est utile de préciser qu'il y a tout de même près de 34 % des participants du profil 3 qui rapportent avoir commis des comportements violents sévères. Comme les résultats doivent être interprétés relativement au profil moyen, le taux de base des comportements violents

demeure une information essentielle; le profil d'impulsivité de l'individu permet, par la suite, d'ajuster ce taux de base en fonction des comportements violents.

Les présents résultats s'ajoutent aux résultats de plusieurs autres études qui suggèrent aux professionnels en milieu carcéral de demeurer prudents dans l'interprétation des facettes de l'impulsivité. D'abord, il n'y a pas de consensus sur les facettes. De plus, les facettes originales de la BIS-11 sont difficiles à reproduire et conséquemment, peu valides. Il serait ainsi préférable de ne pas utiliser les facteurs originaux de la BIS-11 comme guide dans l'interprétation et dans le traitement des facteurs liés aux comportements impulsifs.

Implications pour la définition de l'impulsivité

La présente étude n'a pas comme objectif de concilier les différentes définitions de l'impulsivité présentes dans la littérature scientifique ni de favoriser une définition de l'impulsivité. Néanmoins, les facettes de l'impulsivité comprises dans la BIS-11 sont importantes afin de vérifier les hypothèses. Les résultats sont nécessairement influencés par la définition de l'impulsivité que traduit la BIS-11. Cet instrument demeure la mesure d'impulsivité la plus importante et la plus utilisée dans le champ de la recherche, notamment en raison de sa validité de critère.

Toutefois, considérant les résultats de la présente étude, il est possible de remettre en question le cadre conceptuel de Barratt, traduite par la BIS-11, en raison de la

difficulté à mieux préciser les liens entre les facettes de l'impulsivité et les comportements violents. Plusieurs auteurs (Dolan & Fulham, 2004; Ruiz et al., 2010; Whiteside & Lynam, 2001) critiquent la définition étroite et incomplète qu'elle traduit de l'impulsivité.

Barratt (1993) considère que les traits de personnalité ne sont pas adéquatement mesurés par la seule utilisation d'instruments auto rapportés. Il prône une convergence de données de différents types. Cependant, son travail et celui de ses collaborateurs, quant à l'intégration des données, n'ont pas été complétés de façon à résoudre les problèmes susmentionnés (problème de définition multifactorielle et de convergence avec d'autres types de mesures d'impulsivité). Ceci appuie la pertinence d'utiliser plusieurs niveaux mesures d'impulsivité afin d'améliorer les chances de l'évaluer adéquatement.

L'impulsivité, selon Barratt, est censée rendre compte de tout comportement impulsif. Or, il a été démontré, en laboratoire, dans une approche très similaire à celle de Barratt (1993), que des comportements impulsifs peuvent être manifestés par des personnes non impulsives au plan de la personnalité (Wallace, Bachorowski, & Newman, 1991). Autrement dit, même si l'impulsivité devait demeurer ancrée dans une théorie de la personnalité, la théorie de la personnalité adoptée par Barratt (essentiellement comportementale) peut être incapable de rendre compte de l'ensemble de comportements impulsifs. La difficulté à reproduire la structure factorielle de la BIS-

Il dans des échantillons de participants atteints de troubles mentaux et de détenus serait explicable, selon Barratt (1993) lui-même, par la structure de personnalité des participants de ces échantillons ou en raison de la présence de troubles mentaux (troubles des axes I et II). Parallèlement, le rôle d'une structure de personnalité est évoqué afin d'expliquer certaines observations entre l'impulsivité et les comportements violents planifiés (Barratt et al., 1997; Stanford et al., 2003). Il est d'ailleurs intéressant de constater que dans la littérature scientifique, c'est dans les champs psychiatriques et criminologiques que les comportements impulsifs tendent à être expliqués par des facteurs plus nombreux et de différents ordres que la prédisposition comportementale, c'est-à-dire par l'impulsivité telle que définie par Barratt. Il est ainsi possible de remettre en question l'universalité de la théorie de la personnalité dans laquelle Barratt a développé et précisé sa définition de l'impulsivité.

En lien avec le paragraphe précédent, la revue de la littérature scientifique présentée dans l'introduction générale fait ressortir que les actions impulsives peuvent provenir, notamment, de facteurs en lien avec la tension, le stress, la dépression et les émotions. Alors que Barratt tend à isoler l'impulsivité des émotions, il reconnaît le rôle du type de personnalité dans la structure de l'impulsivité. Pourtant, pour plusieurs écoles de pensée (psychodynamique, existentielle-humaniste, gestaltiste), les dynamiques affectives sont centrales dans leur théorie de la personnalité. Il semble ainsi pertinent de considérer les émotions parmi les facteurs qui sous-tendent les comportements impulsifs.

De plus, il est soutenu dans la littérature scientifique que la manifestation de comportements impulsifs peut être circonscrite dans le temps, selon des contextes interne et externe précis, comme dans le cadre d'une dépression. Par exemple, le comportement d'une personne dépressive peut être conçu, au sens de Barratt (Peluso et al., 2007), comme un manque de planification en lien avec la perturbation de la pensée (symptôme de la dépression). Cependant, dans le cas de l'exemple précédent, ceci ne signifie pas que la facette d'impulsivité nommée « absence de planification » soit stable dans le temps, une prédisposition comportementale au long cours, ni qu'elle relève du tempérament. Ce type de prédisposition comportementale peut être de courte durée dans le temps, lié à un état passager de l'organisme, voire lié à des conditions spécifiques de l'organisme en lien avec l'environnement.

À l'aide de ces observations, il est permis de remettre en question, dans certains cas, l'influence d'une prédisposition comportementale issue de la personnalité et indépendante de l'anxiété sur la manifestation de gestes impulsifs. Il semble pertinent de considérer l'impulsivité hors du cadre nécessairement en lien avec un trait de personnalité et de considérer l'état passager de l'organisme en lien avec l'environnement. Parallèlement, dans les champs psychodynamique, criminologique clinique et psychiatrique, les facteurs qui sous-tendent les comportements impulsifs sont multiples et ne se synthétisent pas en une prédisposition comportementale, c'est-à-dire en une définition unique de l'impulsivité qui sous-tend nécessairement l'ensemble des comportements impulsifs. Ces facteurs sont plus nombreux et qualifient de façon

spécifique le type de comportement impulsif manifesté, faisant notamment référence à des structures de personnalité plutôt qu'à un trait. Ces facteurs comprennent également des troubles mentaux et les émotions. Dans les approches susmentionnées, les facteurs qui sous-tendent les comportements impulsifs peuvent être de différents ordres et différents par rapport aux facettes mesurées par la BIS-11.

L'étude de l'impulsivité devrait aussi expliquer les types limités et spécifiques des comportements impulsifs selon les individus : pourquoi quelqu'un peut-il restreindre des actions agressives et violentes envers autrui mais avoir des comportements boulimiques, un problème de toxicomanie ou un problème de jeu pathologique? Pourquoi certaines personnes souffrant de TDAH aboutissent en prison et d'autres fonctionnent plutôt bien en société? Pourquoi certaines personnes sont spontanées dans leurs loisirs, méthodiques et organisées dans leur travail, mais sexuellement impulsives? Pourquoi à l'inverse, certaines personnes sont généralement passives dans l'ensemble de leur vie mais lorsqu'elles sont contraintes à s'activer, manifestent des gestes impulsifs ? Pourquoi un détenu aux comportements manifestement impulsifs agressifs se maîtrise t-il soudainement lorsque l'enjeu est important, comme devant un juge ou quelqu'un d'intimidant? Il semble que l'état actuel de la recherche ne permet pas de bien comprendre ce qui explique les types spécifiques de comportements impulsifs selon les individus. Bien que les études qui examinent les rôles des facettes de l'impulsivité en lien avec différents types de comportements problématiques (travaux de Barratt et collaborateurs ainsi que de Lynam et ses collaborateurs) produisent des résultats

intéressants, ces études ne permettent pas de répondre au type de questionnement posé par Webster et Jackson (1997) au sujet des types limités et différents des comportements impulsifs selon les individus. Afin de répondre à ce type de questionnement, il devient intéressant de comprendre les fonctions psychologiques qui qualifient les comportements pour les individus spécifiquement.

En résumé, le problème de définition de l'impulsivité provient, au plan de la théorie, de la prétention que l'impulsivité, telle que définie par Barratt (1993; prédisposition comportementale), explique l'ensemble des comportements impulsifs. Plusieurs indices suggèrent que, bien que cette définition de l'impulsivité soit importante, elle n'explique pas l'ensemble des comportements impulsifs. La définition de Barratt de l'impulsivité est possiblement trop étroite pour rendre compte de l'ensemble des facteurs sous-jacents aux comportements impulsifs, pour rendre compte du caractère passager des comportements impulsifs et pour rendre compte des types particuliers de comportements impulsifs selon les individus. Le problème de définition de l'impulsivité provient également, sur le plan de la recherche, de la difficulté à identifier les facettes de l'impulsivité et d'en arriver à un consensus sur lesdites facettes; la BIS-11 est limitée par sa structure factorielle, par son contenu d'items et possiblement, parce qu'elle est une mesure auto rapportée de 30 items qui exige une certaine connaissance de soi et une certaine autocritique.

L'ensemble de ces éléments milite en faveur d'une modification de la définition actuelle de l'impulsivité, telle que traduite par la BIS-11 et par la définition qu'en fait Barratt.

Si l'impulsivité, à la base, est l'action sans réflexion suite à des stimuli internes ou externes (Moeller et al., 2001), la référence aux stimuli traduit l'importance des facteurs internes et externes qui sous-tendent cet agir. Ces stimuli peuvent comprendre la structure de personnalité, les facteurs biologiques, l'environnement et des produits de l'interaction entre ces facteurs. En soi, la structure de personnalité peut comprendre l'éducation formelle et implicite, l'effet durable d'expériences précoces, les valeurs, la socialisation (internalisation et métabolisation de règles sociales), les perceptions de soi, des autres et de l'environnement (mode relationnel), les affects et les mécanismes de défense. Une base biologique peut également être présente dans la structure de la personnalité. Les états internes dont les troubles mentaux, les états fluctuants et stables de l'organisme, les habitudes comportementales ainsi que les résultats anticipés par les actions posées peuvent être considérés comme des produits de certaines interactions entre les facteurs, dont l'environnement. Cette liste n'est pas exhaustive et ce n'est pas la structure des facteurs présentée ici qui est importante; il s'agit d'un exemple qui vise à illustrer que certains facteurs peuvent permettre de mieux comprendre les comportements impulsifs que l'approche de Barratt. Ce type d'analyse permet également de dégager la fonction psychologique qui qualifie le comportement.

En résumé, il semble pertinent de sortir du cadre classique de l'étude l'impulsivité pour rendre compte de l'ensemble des comportements impulsifs. Il serait pertinent de faire référence à un plus grand éventail de facteurs qui sous-tendent les comportements dits impulsifs que ce que Barratt propose. Ultimement, c'est la compréhension de la fonction psychologique du comportement pour la personne spécifiquement qui permettrait de mieux comprendre l'impulsivité qui caractérise cette personne.

Perspectives futures

Tel que le soutiennent les résultats de la présente étude, l'approche orientée sur la personne dans l'étude des liens entre l'impulsivité et les comportements violents mérite d'être explorée davantage. Particulièrement, l'hypothèse que les liens entre les facettes de l'impulsivité et les comportements violents puissent être plus complexes que des covariations linéaires semble très pertinente en raison de la possibilité que des liens de différentes natures puissent exister entre l'impulsivité et les comportements violents. La méthodologie utilisée dans la présente étude est appropriée pour l'identification de ce type de liens. La confirmation que l'interaction des facettes de l'impulsivité puisse influencer les types de comportements violents manifestés aurait des conséquences importantes pour l'évaluation du risque de comportements violents ainsi qu'au niveau du traitement.

Par ailleurs, il serait intéressant de vérifier l'affirmation de Barratt (1994), qui suggérerait que l'impulsivité se manifeste différemment selon la structure de la

personnalité, notamment d'identifier des facteurs sous-jacents aux comportements impulsifs dans une approche structurale de la personnalité. De façon plus large, dans de futures études, afin de contribuer au domaine de l'évaluation du risque de comportements violents, il serait pertinent d'inclure, parmi les catégories qui caractérisent les profils, des variables indiquant les états fluctuants et stables des participants de même que des données liées aux situations. Ces variables peuvent comprendre les troubles mentaux, les troubles de la personnalité, les variables situationnelles où les comportements impulsifs et violents ont lieu, les stratégies d'adaptation habituelles des participants, le mode de vie, le fonctionnement intellectuel et des données biologiques et neurobiologiques, notamment. Il serait particulièrement intéressant d'explorer davantage le rôle des émotions dans la manifestation de comportements impulsifs.

Il est pertinent de rappeler que, dans son cadre de travail, Barratt (Barratt, 1993; Barratt & Slaughter, 1998) poursuivait un objectif similaire (intégration des données) qui est proposé ici mais son approche méthodologique et ses outils statistiques sont demeurés ancrés dans une conception nécessairement continue de l'impulsivité. Il est possible que l'approche méthodologique et statistique utilisée par Barratt ait limité sa capacité à atteindre ses objectifs. L'approche d'analyse des profils, fondée sur l'utilisation de variables catégorielles, de même que l'utilisation d'une approche structurale de la personnalité, pourrait favoriser la compréhension des liens entre les facteurs sous-jacents aux comportements et les comportements impulsifs et violents.

À la limite, une telle démarche méthodologique permettrait de dépasser la conceptualisation actuelle de l'impulsivité et permettrait l'intégration de différents facteurs sous-jacents aux comportements, favorisant l'interprétation de la fonction psychologique des comportements impulsifs spécifiques à certains individus. Cette démarche renvoie nécessairement à un cadre théorique permettant d'interpréter le sens des comportements, par exemple, une cadre psychodynamique. De même, il serait pertinent d'inclure plusieurs types de comportements violents. Ce type d'étude tendrait alors vers l'analyse des profils cliniques, profils qui permettrait de mieux comprendre pourquoi, comment et dans quels contextes sont manifestés les comportements impulsifs et comment ils peuvent donner lieu à des comportements violents.

En résumé, l'utilisation de l'étude des profils et d'un cadre théorique permettant de mieux comprendre la fonction psychologique des comportements pourrait contribuer à résoudre le problème de définition de l'impulsivité, voire à dépasser la compréhension actuelle et à mieux identifier les liens entre différents facteurs sous-jacents et divers types de comportements impulsifs, dont les comportements violents.

Conclusion générale

Dans la présente étude, une méthodologie alternative à l'approche statistique traditionnelle est utilisée afin de mieux comprendre les liens entre les facettes de l'impulsivité et les comportements violents. Les analyses n'ont pas produit les résultats espérés. Il semble que l'opérationnalisation de l'impulsivité telle que proposée par la mesure de référence en recherche (la BIS-11) puisse être, en partie, responsable des résultats. L'ensemble de la littérature scientifique appuie l'idée que l'étude de l'impulsivité, dont les différents liens qu'elle peut avoir avec la manifestation de comportements violents, est complexe. Afin d'améliorer la compréhension de l'impulsivité et de ses liens avec les comportements violents, il peut être pertinent de sortir du cadre de sa définition actuelle. Le cadre théorique qui soutient la méthodologie utilisée dans cette étude (AOP) offre une approche qui peut améliorer cette compréhension. Il s'agit de distinguer plusieurs facteurs sous-jacents aux comportements impulsifs afin d'identifier des profils qualitativement distincts. L'étude des profils ouvre également la voie à l'interprétation de fonctions psychologiques qui qualifient les comportements, ce qui semble une approche prometteuse afin d'améliorer la compréhension de l'impulsivité en lien avec les comportements violents.

Références générales

- Barratt, E. S., & Slaughter, L. (1998). Defining, measuring, and predicting impulsive aggression: A heuristic model. *Behavioral Sciences and the Law*, 16, 285-302.
- Bergman, L. R., Magnusson, D., & El Kouri, B. M. (2003). *Studying individual development in an interindividual context. A person-oriented approach*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bertalanffy, L. V. (1973). *Théorie générale des systèmes : Physique, biologie, psychologie, sociologie, philosophie*. Paris : Dunod.
- Boer, D. P., Hart, S. D., Kropp, P. R., & Webster, C. D. (1997). *Manual for the Sexual Violence Risk-20: Professional guidelines for assessing risk of sexual violence*. Vancouver, BC.: British Columbia Institute on Family Violence et Mental Health, Law, & Policy Institute, Simon Fraser University.
- Coles, M. E. (1997). Impulsivity in major mental disorders. Dans C. D. Webster & M. Jackson (Éds), *Impulsivity: Theory, assessment, and treatment* (pp. 180-193). New York, NY: Guilford.
- Côté, G., & Hodgins, S. (1992). The prevalence of major mental disorders among homicide offenders. *International Journal of Law and Psychiatry*, 15, 89-99.
- Dickman, S. J. (1990). Functional and dysfunctional impulsivity: Personality and cognitive correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 95-102.
- Dolan, M., & Fullam, R. (2004). Behavioral and psychometric measures of impulsivity in a personality disordered population. *Journal of Forensic Psychiatry and Psychology*, 15, 426-450. doi: 10.1080/14789940410001721048
- Eysenck, H. J. (1983). Psychophysiology and personality: Extraversion, neuroticism and psychoticism. Dans A. Gale & J. A. Edwards (Éds), *Physiological correlates of human behavior: Vol. 3. Individual differences and psychopathology* (pp. 13-30). New York, NY: Academic Press.
- Eysenck, H. J., & Eysenck, M. W. (1985). *Personality and individual differences: A natural science approach*. New York, NY: Plenum Press.
- Fernández, B. P., & Bravo, A. P. (2003). Impulsivity: Historical and conceptual review. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 31, 220-230.

- Gray, J. A. (1981). A critique of Eysenck's theory of personality. Dans H. J. Eysenck (Éd.), *A model for personality* (pp. 246-276). New York, NY: Springer.
- Guilford, J. P., & Zimmerman, W. S. (1949). *The Guilford-Zimmerman Temperament Survey [Manual]*. Beverly Hills, CA: Sheridan Supply Company.
- Hollander, E., & Stein, D. J. (1995). *Impulsivity and aggression*. Chichester: Wiley.
- Hull, C. L. (1943). *Principles of behavior*. New York, NY: Appleton-Century.
- Kropp, P. R., Hart, S. D., Webster, W. D., & Eaves, D. (1995). *Spousal Assault Risk Assessment (2nd edition)*. Vancouver, BC.: British Columbia Institute on Family Violence et Mental Health.
- Lesch, K. P., & Merschdorf, M. (2000). Impulsivity, aggression, and serotonin: A molecular psychobiological perspective. *Behavioral Sciences and the Law*, 18, 581–604.
- Luengo, M. A., Carrillo-de-la-Pena, M. T., & Otero, J. M. (1991). The components of impulsiveness: A comparison of the I.7 impulsiveness questionnaire and the Barratt Impulsiveness Scale. *Personality and Individual Differences*, 12, 657–667. doi: 10.1016/0191-8869(91)90220-6
- Lynam, D. R., & Miller, J. D. (2004). Personality pathways to impulsive behavior and their relations to deviance: Results from three samples. *Journal of Quantitative Criminology*, 20, 319-341.
- Menzies, R. (1997). A sociological perspective on impulsivity: Some cautionary comments on the genesis of a clinical construct. Dans C. D. Webster & M. A. Jackson (Éds), *Impulsivity: Theory, assessment, and treatment* (pp. 42-62). New York, NY: Guilford.
- Parker, J. D. A., & Bagby, R. M. (1997). Impulsivity in adults: A critical review of measurement approaches. Dans C. D. Webster & M. A. Jackson (Éds), *Impulsivity: Theory, assessment, and treatment* (pp.142-157). New York, NY: Guilford.
- Parker, J. D. A., Bagby, R. M., Webster, C. D. (1993) Domains of the impulsivity construct: A factor analytic investigation. *Personality and Individual Differences*, 15, 267-274.
- Peluso, M. A. M., Hatch, J. P., Glahn, D. C., Monkul, E. S., Sanches, M., Najt, P.,... Soares, J. C. (2007). Trait impulsivity in patients with mood disorders. *Journal of Affective Disorders*, 100, 227–231.

- Spence, K. W. (1956). *Behavior theory and conditioning*. New Haven, CT: Yale University.
- Taylor, J. A. (1953). A personality scale of manifest anxiety. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 48, 285-290.
- Thurstone, L. L. (1953). *Examiner manual for the Thurstone Temperament Schedule*. Chicago, IL: Science Research Associates.
- von Eye, A., & Bogat, A. (2006). Person-oriented and variable-oriented research: Concepts, results, and development. *Merrill Palmer Quarterly*, 52, 390-420.
- Wishnie, H. (1977). *The impulsive personality: Understanding people with destructive character disorder*. New York, NY: Plenum.